

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi pada era digital saat ini mengalami pertumbuhan yang sangat pesat dan memberikan pengaruh besar terhadap berbagai sektor usaha, termasuk pada bidang kuliner. Pemanfaatan teknologi informasi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu operasional, tetapi juga sebagai sarana strategis dalam meningkatkan efisiensi, efektivitas, serta kualitas pelayanan kepada pelanggan. Dalam konteks ini, sistem informasi manajemen berperan sebagai suatu sistem yang mampu mengintegrasikan berbagai komponen seperti manusia, data, prosedur, serta teknologi untuk menghasilkan informasi yang akurat, relevan, dan tepat waktu guna mendukung aktivitas operasional suatu organisasi [1].

*Cafe Socrates Vegan Medan* merupakan salah satu usaha kuliner yang telah beroperasi sejak tahun 2005 dengan konsep *vegan food* yang berfokus pada penyajian makanan berbasis nabati. Dalam menjalankan operasionalnya, kafe ini beroperasi setiap hari mulai pukul 10.00 hingga 20.00 WIB dengan dukungan lima karyawan *full-time* yang memiliki jam kerja mencapai 11–12 jam per hari. Dengan volume transaksi yang cenderung fluktuatif, terutama pada jam sibuk seperti waktu makan siang dan menjelang sore hari, *cafe* ini menghadapi berbagai tantangan operasional yang memerlukan pengelolaan yang lebih efektif dan terstruktur.

Pada aspek pelayanan pelanggan, sistem yang digunakan saat ini masih menerapkan metode *order-pay-serve*, yaitu pelanggan diwajibkan melakukan pemesanan sekaligus pembayaran di awal. Metode ini menyebabkan terjadinya antrian di area kasir, terutama pada jam operasional sibuk. Kondisi tersebut tidak hanya menurunkan kenyamanan pelanggan, tetapi juga membatasi fleksibilitas pelanggan dalam melakukan pemesanan tambahan (*additional order*). Pelanggan yang telah duduk dan ingin menambah pesanan harus kembali mengantri, sehingga sering kali mengurungkan niatnya. Hal ini secara langsung berdampak pada hilangnya potensi penjualan yang seharusnya dapat diperoleh oleh *cafe*. Selain itu, proses pencatatan pesanan masih menggunakan media fisik seperti struk atau tulisan tangan, yang berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan. Penggunaan metode manual ini meningkatkan risiko kesalahan pencatatan, terjadinya miskomunikasi antara kasir dan bagian dapur, serta kemungkinan kehilangan data transaksi. Kondisi ini juga menyulitkan

dalam proses rekapitulasi penjualan harian, karena data tidak tersimpan secara terintegrasi dalam suatu sistem. Sistem informasi yang baik seharusnya mampu mengelola data secara terstruktur dan terintegrasi untuk menghasilkan informasi yang akurat dan dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan [1]. Permasalahan lain yang muncul adalah tingginya beban kerja karyawan, di mana jam kerja yang mencapai 11–12 jam per hari menunjukkan bahwa sistem operasional yang ada belum berjalan secara efisien. Ketiadaan sistem yang terintegrasi menyebabkan banyak proses masih dilakukan secara manual, sehingga memperlambat alur kerja dan meningkatkan beban tugas karyawan. Hal ini berpotensi menurunkan produktivitas serta kualitas pelayanan yang diberikan kepada pelanggan.

Pada aspek pembelian, pengelolaan data bahan baku merupakan salah satu kegiatan penting dalam operasional sebuah cafe. Namun, pada kondisi saat ini pencatatan data pembelian bahan baku masih dilakukan secara sederhana dan belum terdokumentasi secara terstruktur dalam suatu sistem informasi. Hal ini menyebabkan pemilik mengalami kesulitan dalam memantau riwayat pembelian serta perubahan harga bahan baku dari waktu ke waktu. Selain itu, tidak tersedianya pencatatan histori harga bahan baku secara sistematis juga menyulitkan pemilik dalam melakukan perbandingan harga antar periode dan dalam mengambil keputusan pembelian yang lebih efisien [2].

Pada bagian persediaan, pencatatan stok yang masih dilakukan secara manual sering menyebabkan terjadinya selisih antara stok fisik dengan data yang tercatat. Selain itu, ketiadaan sistem pengendalian persediaan yang memadai meningkatkan risiko bahan baku mengalami kerusakan atau kedaluwarsa sebelum digunakan. Mengingat *cafe* ini juga mengandalkan bahan segar, kondisi tersebut berpotensi menimbulkan kerugian finansial yang akan berulang. Oleh karena itu, diperlukan sistem pengelolaan persediaan yang digunakan untuk membantu pengelolaan alur penggunaan bahan baku secara lebih terstruktur, salah satunya melalui penerapan metode FIFO (*First In First Out*) [3].

Dalam konteks ini, diperlukan suatu perancangan sistem informasi berbasis web yang mampu mengintegrasikan seluruh proses operasional *cafe*, mulai dari pemesanan, pengelolaan pesanan, transaksi pembayaran, hingga manajemen pembelian dan persediaan. Sistem yang dirancang diharapkan mampu menyediakan fitur pemesanan berbasis *QR Code*, pencatatan transaksi secara otomatis serta pengelolaan persediaan secara terintegrasi.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, penelitian ini difokuskan pada perancangan *prototype* sistem informasi operasional *cafe* berbasis *web* yang bertujuan untuk memetakan kebutuhan sistem serta menggambarkan alur kerja operasional *cafe* secara lebih terstruktur. Sistem yang dirancang dalam penelitian ini tidak dimaksudkan sebagai

implementasi penuh seluruh fitur dalam skala produksi, melainkan sebagai rancangan awal yang dapat dikembangkan pada tahap selanjutnya. Dalam penelitian ini, istilah *real-time* dimaknai sebagai respons sistem secara langsung dalam satu alur transaksi operasional, bukan sebagai jaminan sinkronisasi sistem tanpa latensi teknis jaringan. Selain itu, sistem yang dirancang lebih berfokus pada digitalisasi proses operasional dasar cafe seperti pemesanan, transaksi, pembelian bahan baku, dan pengelolaan persediaan secara sederhana dan terintegrasi. Oleh karena itu, seluruh proses perancangan tersebut dituangkan dalam tugas akhir yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web pada Cafe Socrates Vegan Medan.”**

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka selanjutnya dapat dipaparkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Pencatatan pesanan yang masih menggunakan struk fisik mengakibatkan tingginya risiko kesalahan pencatatan, kehilangan data transaksi, serta kesulitan dalam proses rekapitulasi penjualan, sehingga berdampak pada ketidakakuratan laporan dan kurang optimalnya pengambilan keputusan.
2. Sistem pemesanan dan pembayaran di awal (*order-pay-serve*) membuat pelanggan harus melakukan pemesanan dan pembayaran di kasir terlebih dahulu, sehingga kurang fleksibel bagi pelanggan untuk melakukan pesanan tambahan (*additional order*).
3. Belum tersedianya sistem dokumentasi harga beli bahan baku menyebabkan sulitnya memantau fluktuasi harga bahan baku serta menyulitkan dalam penentuan keputusan pembelian.
4. Pengelolaan persediaan yang masih menggunakan pencatatan fisik berbasis kertas memicu terjadinya selisih stok serta tingginya risiko kerugian finansial akibat bahan baku yang melewati masa kedaluwarsa.

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk merancang *prototype* sistem informasi berbasis *web* pada Cafe Socrates Vegan Medan yang berfokus pada digitalisasi alur pemesanan, pencatatan transaksi, serta pengelolaan data operasional secara sederhana dan terstruktur.

## 1.4 Manfaat

Adapun manfaat spesifik dari perancangan sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang sistem informasi, khususnya yang berkaitan dengan perancangan *prototype* sistem informasi operasional berbasis *web* pada sektor usaha kuliner. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi mahasiswa maupun penelitian selanjutnya yang membahas sistem informasi penjualan, pembelian, dan persediaan yang terintegrasi dalam satu sistem operasional.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Bagi Cafe Socrates Vegan Medan

Hasil perancangan *prototype* sistem ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kebutuhan sistem operasional cafe yang lebih terstruktur, terdigitalisasi, dan terintegrasi. Selain itu, *prototype* yang dirancang diharapkan dapat membantu pihak cafe dalam memahami alur operasional yang lebih efektif pada proses pemesanan, transaksi, pembelian bahan baku, serta pengelolaan persediaan sebagai acuan dalam pengembangan sistem pada tahap selanjutnya.

#### b. Bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman penulis dalam menerapkan ilmu sistem informasi, khususnya dalam proses analisis kebutuhan sistem, pemodelan UML, perancangan basis data, serta perancangan *prototype* antarmuka sistem berbasis *web*. Selain itu, penelitian ini juga menjadi sarana bagi penulis untuk memahami proses perancangan sistem operasional yang sesuai dengan kebutuhan pengguna pada bidang usaha kuliner.

## 1.5 Ruang Lingkup

Agar perancangan sistem pada tugas akhir ini lebih terarah dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, maka batasan ruang lingkup sistem adalah sebagai berikut:

1. Perancangan sistem menggunakan metode *prototyping* dengan teknik pengumpulan data melalui observasi langsung dan wawancara bersama pihak Cafe Socrates Vegan Medan untuk memperoleh informasi terkait kebutuhan sistem dan proses bisnis yang berjalan.

2. Perancangan tampilan antarmuka (*user interface*) menggunakan *tools* Figma sebagai media desain *prototype* sistem berbasis *web*.
3. Penelitian ini berfokus pada tahap analisis kebutuhan, perancangan *prototype*, serta penyusunan rancangan basis data dan antarmuka sistem. Tahapan evaluasi *prototype* oleh pengguna tidak dilakukan dalam penelitian ini karena ruang lingkup penelitian dibatasi pada proses perancangan sistem sebagai acuan pengembangan sistem pada tahap implementasi selanjutnya.
4. Sistem yang dirancang memiliki beberapa hak akses pengguna yang disesuaikan dengan kebutuhan operasional *cafe*, yaitu sebagai berikut:
  - a. Pelanggan
  - b. Kasir
  - c. Dapur
  - d. Pemilik
5. Fitur yang dapat digunakan oleh Pelanggan meliputi:
  - a. *Scan QR Code*: Pelanggan dapat memindai *QR Code* pada meja untuk mengakses sistem pemesanan digital. Setelah berhasil mengakses sistem, pelanggan memilih jenis layanan yaitu *Dine In* atau *Take Away*.
  - b. Melihat Katalog Menu: Pelanggan dapat melihat daftar menu beserta informasi menu yang tersedia.
  - c. Membuat Pesanan: Pelanggan dapat memilih menu, menentukan jumlah pesanan, serta melakukan tambahan pesanan (*additional order*).
  - d. Konfirmasi Pesanan: Pelanggan dapat memeriksa kembali rincian pesanan sebelum pesanan dikirim.
  - e. Melakukan Pembayaran: Pelanggan dapat menyelesaikan proses pembayaran melalui sistem yang tersedia.
6. Fitur yang dapat digunakan oleh Kasir meliputi:
  - a. Masuk Sistem: Kasir melakukan proses masuk menggunakan ID Pengguna dan *password*.
  - b. Melihat *Dashboard*: Kasir dapat melihat tampilan utama sistem setelah berhasil masuk.
  - c. Menerima dan Mengonfirmasi Pesanan: Kasir bertugas menerima pesanan yang dikirim oleh pelanggan melalui *QR Code* serta membuat pesanan secara langsung bagi pelanggan yang tidak menggunakan *QR Code*, baik untuk layanan *Dine In*

maupun *Take Away*. Selanjutnya, kasir melakukan konfirmasi pesanan dan meneruskannya ke bagian dapur untuk diproses.

- d. Mengirim Pesanan ke Dapur: Kasir dapat meneruskan pesanan yang telah dikonfirmasi ke bagian dapur.

7. Fitur yang dapat digunakan oleh Dapur meliputi:

- a. Masuk Sistem: Bagian dapur melakukan proses masuk ke dalam sistem menggunakan akun yang tersedia.
- b. Melihat Antrian Pesanan: Dapur dapat melihat daftar pesanan pelanggan yang harus diproses.
- c. Memperbarui Status Pesanan: Dapur dapat mengubah status pesanan menjadi selesai setelah proses penyajian dilakukan.

8. Fitur yang dapat digunakan oleh Pemilik meliputi:

- a. Masuk Sistem: Pemilik dapat masuk ke dalam sistem menggunakan akun yang tersedia.
- b. Melihat *Dashboard*: Pemilik dapat memantau informasi operasional cafe, seperti penjualan, jumlah pesanan, transaksi terbaru, menu terlaris, serta kondisi stok bahan baku.
- c. Mengelola Denah Meja: Pemilik dapat mengelola area meja, data meja, kapasitas meja, serta *QR Code* yang digunakan pelanggan untuk mengakses menu digital.
- d. Mengelola Persediaan Bahan Baku: Pemilik dapat melihat, menambah, dan memantau data bahan baku, satuan bahan, stok minimum, stok tersedia, serta status ketersediaan bahan.
- e. Mengelola Pembelian Bahan Baku: Pemilik dapat mencatat pembelian bahan baku, membuat *Purchase Order* (PO), melihat *preview* PO, serta memantau riwayat pembelian bahan baku.
- f. Melihat Laporan Penjualan: Pemilik dapat melihat laporan transaksi penjualan berdasarkan periode tertentu sebagai bahan evaluasi kinerja penjualan.
- g. Melihat Laporan Pembelian: Pemilik dapat melihat laporan pembelian bahan baku yang tercatat pada sistem secara terstruktur.
- h. Melihat Laporan Persediaan: Pemilik dapat memantau laporan persediaan bahan baku, stok akhir, stok minimum, dan kondisi ketersediaan bahan.
- i. Mengelola Menu dan Resep: Pemilik dapat mengelola kategori menu, menambah atau mengubah data menu, serta mengatur resep dan komposisi bahan baku pada setiap menu.

- j. Mengelola Data Karyawan: Pemilik dapat menambah dan mengubah berdasarkan hak akses, seperti pemilik, kasir, dan dapur.
- k. Mengelola Pengaturan Sistem: Pemilik dapat mengelola profil akun, kata sandi, logo *cafe*, serta informasi profil *cafe* yang digunakan dalam sistem.

