

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era digital yang semakin berkembang pesat, teknologi informasi (*Information Technology* atau *IT*) telah menjadi faktor penting dalam perkembangan bisnis modern. *IT* membantu perusahaan meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan daya saing dalam bisnis. Salah satu aspek yang dapat dioptimalkan adalah pengelolaan antrean pelanggan dan sistem pemesanan makanan.

Pinukuik adalah makanan khas Sumatera Barat yang berbentuk bulat pipih dan berwarna putih agak kecokelatan. Pinukuik juga dikenal sebagai serabinya orang Minang. Makanan ini terbuat dari tepung beras, tape singkong, santan, dan gula.

Pinukuik Abi, sebuah usaha kuliner yang berlokasi di Lubuk Minturun, Kota Padang, saat ini melayani rata-rata hingga 2.000 pinukuik per hari yang habis terjual pada pukul 3 sore. Jumlah ini meningkat menjadi 2.300 pinukuik pada hari Sabtu dan Minggu. Proses pemesanan yang dilakukan secara manual menyebabkan pelanggan menghadapi waktu tunggu rata-rata sekitar 6–7 menit untuk memasak, 1–2 menit untuk memesan, dan 1–2 menit untuk pengemasan. Pelanggan biasanya berdiri karena keterbatasan ruang duduk yang hanya mampu menampung 5 orang.

Demografi pelanggan menunjukkan bahwa rentang usia mayoritas adalah 18–48 tahun, dengan sebagian besar bekerja sebagai pegawai kantoran yang memesan pada jam sibuk 07.00–08.00 pagi. Selama waktu ini, pelanggan sering kali

menghadapi antrean panjang, terutama saat lonjakan pembelian. Proses pemesanan manual juga sering terganggu oleh komunikasi antara pelanggan dan pramusaji, yang perlu memeriksa stok secara manual.

Tren digitalisasi kuliner di Kota Padang menunjukkan adopsi teknologi yang semakin luas oleh pelaku usaha, seperti penggunaan *QR code* untuk pemesanan dan sistem antrean otomatis. Data di Pinukuik Abi juga mencatat bahwa menu original dengan tambahan topping adalah menu favorit pelanggan, menyumbang 57% dari total penjualan.

Sebagai solusi, diperlukan sistem informasi pemesanan makanan yang tidak hanya *modern*, tetapi juga dilengkapi dengan fitur smart *queue management*. Fitur ini memungkinkan pelanggan untuk memesan secara mandiri melalui teknologi *QR code* yang akan mengarahkan pelanggan ke dalam *web* pemesanan dan menerima nomor antrean secara otomatis setelah menyelesaikan transaksi dengan estimasi waktu tunggu yang transparan.

Sistem ini akan dibangun menggunakan *framework react* dan bahasa pemrograman *javascript* untuk mendukung pengembangan aplikasi berbasis *web* yang cepat, responsif, dan interaktif. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Prototype*, yang memungkinkan iterasi dan perbaikan sistem secara berkelanjutan berdasarkan umpan balik pengguna

Selain itu, sistem ini akan dilengkapi dengan sebuah *dashboard* interaktif yang memberikan berbagai informasi penting kepada pemilik usaha. *Dashboard* ini akan membantu *owner* dalam memantau dan mengelola operasional restoran secara *real-time*, termasuk data penjualan harian, status antrean, dan laporan keuangan

sederhana. Untuk membuat *dashboard* ini lebih bermanfaat, beberapa fitur tambahan akan diintegrasikan, yaitu visualisasi data interaktif, notifikasi otomatis untuk menginformasikan stok yang hampir habis atau lonjakan antrean pada waktu tertentu, serta analisis produk terlaris. Fitur-fitur ini diharapkan dapat menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing usaha Pinukuik Abi.

Salah satu tantangan yang sering dihadapi dalam sistem pemesanan *online* adalah terjadinya *fake order*, di mana pelanggan melakukan pemesanan tanpa niat untuk menyelesaikan transaksinya. Untuk mengatasi hal ini, sistem akan diintegrasikan dengan fitur *payment gateway*. Pelanggan akan diberikan opsi untuk membayar secara *online* melalui *transfer bank*, *e-wallet*, atau metode lainnya, serta opsi *Cash on Delivery* (COD). Setelah memilih metode pembayaran, pelanggan diberi waktu 5 menit untuk menyelesaikan transaksi. Sistem akan secara otomatis membatalkan pesanan yang tidak dibayar dalam waktu yang ditentukan. Pelanggan akan menerima notifikasi pembayaran, nomor antrean, dan estimasi waktu tunggu melalui *WhatsApp*.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis melakukan sebuah penelitian dengan judul “Implementasi *Smart Queue Management Concept* Pada Usaha Pinukuik Abi Padang”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, terdapat beberapa permasalahan yang dapat dirumuskan, yaitu:

1. Bagaimana sistem pemesanan manual yang diterapkan di Pinukuik Abi berdampak pada antrean panjang, waktu tunggu yang lama, serta bagaimana solusi digital seperti *QR code* dapat membantu pelanggan memesan secara mandiri?
2. Bagaimana perancangan sistem informasi pemesanan makanan yang terintegrasi dengan fitur manajemen antrean cerdas (*smart queue management*) dan sistem pembayaran *online* dapat meningkatkan efisiensi operasional serta mencegah pemesanan palsu (*fake order*)?
3. Bagaimana *dashboard* interaktif dapat menyajikan informasi yang relevan untuk mendukung pengambilan keputusan oleh pemilik usaha dalam rangka meningkatkan kinerja dan pelayanan?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menjaga fokus penelitian, batasan masalah yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

1. Lingkup Implementasi Sistem, Sistem informasi pemesanan makanan hanya diterapkan di restoran Pinukuik Abi yang berlokasi di Kota Padang.
2. Teknologi dan Fitur Pemesanan, Sistem menggunakan QR code sebagai metode utama untuk mengarahkan pelanggan ke halaman pemesanan online, yang mencakup pemilihan menu, jumlah pesanan, dan konfirmasi.
3. Pengelolaan Antrean, Sistem memberikan nomor antrean otomatis kepada pelanggan berdasarkan urutan pemesanan. Estimasi waktu tunggu dihitung berdasarkan kapasitas dapur dan antrian pesanan yang ada.

4. Pengguna Sistem, Sistem dirancang untuk digunakan oleh pelanggan yang memesan melalui QR code serta staf restoran yang menerima dan mengelola pesanan.
5. Fitur Tambahan dan *Dashboard*, Sistem mencakup integrasi *payment gateway* (*transfer bank*, *e-wallet*, *cash on delivery*) serta *dashboard* interaktif yang menyajikan data penjualan, status antrean, laporan keuangan sederhana, analisis produk terlaris, dan notifikasi otomatis.

1.4 Hipotesis

Berdasarkan perumusan masalah dan tujuan penelitian, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah bahwa implementasi sistem informasi pemesanan makanan berbasis teknologi pengkodean (*QR code*) pada restoran Pinukuik Abi dapat mengurangi antrean fisik secara signifikan, Memberikan estimasi waktu tunggu yang lebih akurat, Meningkatkan akurasi pencatatan pesanan, Dan Memberikan pengalaman pelanggan yang lebih baik serta efisiensi operasional secara keseluruhan, serta meminimalkan resiko *fake order* dengan adanya system pembayaran online yang terintegrasi

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini di tujuhan untuk mendapatkan tujuan dan mafaat dari penelitian tersebut, berikut tujuan dan manfaat dari penelitian.

1.5.1 Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi permasalahan dalam sistem pemesanan manual di Pinukuik Abi, khususnya terkait antrean panjang dan kesalahan pencatatan.

2. Merancang sistem informasi pemesanan makanan berbasis *QR code* dengan integrasi *smart queue management*.
3. Mengembangkan sistem yang dapat memberikan nomor antrean otomatis disertai estimasi waktu tunggu kepada pelanggan.
4. Menguji keefektifan sistem informasi dalam meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan.
5. Mengembangkan *dashboard* interaktif yang menyajikan data penting bagi *owner* untuk mendukung pengambilan keputusan.
6. Mengintegrasikan *payment gateway* yang mendukung berbagai metode pembayaran untuk memastikan transaksi yang lebih aman dan terpercaya

1.5.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, antara lain:

1. Bagi Restoran Pinukuik Abi, Membantu mengurangi antrean panjang, meningkatkan akurasi pencatatan, dan mengurangi risiko *fake order*, sehingga meningkatkan daya saing dan kepuasan pelanggan.
2. Bagi Pelanggan, Mempermudah pemesanan, memberikan opsi pembayaran fleksibel, dan menyediakan estimasi waktu tunggu yang akurat.
3. Bagi Pengembangan Teknologi dalam Industri Kuliner, Menjadi referensi bagi bisnis lain dalam adopsi teknologi *QR code* dan *dashboard* interaktif.
4. Bagi Penelitian Selanjutnya, Menjadi dasar untuk pengembangan sistem informasi pemesanan atau implementasi teknologi pengkodean di sektor lain.