

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam era digital saat ini, perkembangan teknologi semakin pesat dan mempengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk industri kuliner. *Coffee shop* sebagai bagian dari industri ini menghadapi tantangan dalam meningkatkan efisiensi operasional untuk kasir, admin dan kepuasan pelanggan. Salah satu permasalahan utama yang sering terjadi adalah kurangnya keakuratan dalam pencatatan transaksi digital. Di *Dee.aRe Coffee Shop*, pernah terjadi kehilangan dana dari seluruh transaksi pembayaran QRIS akibat pencatatan transaksi yang masih dilakukan secara manual menggunakan aplikasi WhatsApp serta hanya mengandalkan foto bukti pembayaran. Hal ini menunjukkan adanya risiko tinggi terhadap kesalahan pencatatan transaksi dan keterlambatan dalam validasi keuangan.

Selain itu, efisiensi dalam pelayanan juga menjadi perhatian utama. Berdasarkan studi kasus Kedai Kopi Sarijan Malang, ditemukan bahwa 82,6% pelanggan mengalami antrian panjang saat memesan makanan atau minuman, dengan 33,3% di antaranya mengalaminya secara sering [1]. Antrian yang panjang dapat menurunkan pengalaman pelanggan serta menghambat operasional bisnis. Masalah serupa juga diidentifikasi dalam penelitian mengenai sistem kasir di Restoran Padang Jaya, di mana pencatatan manual masih digunakan, menyebabkan risiko kesalahan dalam perhitungan transaksi, duplikasi data, serta membutuhkan waktu lebih lama dalam pengolahan laporan keuangan [2]. Oleh karena itu, diperlukan sistem yang lebih terstruktur dan terintegrasi untuk memastikan pencatatan transaksi yang akurat serta meningkatkan efisiensi pelayanan.

Pada penelitian [3][4][5][6][7][8] juga ditemukan bahwa telah ada aplikasi kasir yang dikembangkan dengan berbagai fitur pencatatan transaksi dan pengelolaan laporan keuangan. Namun, sebagian besar sistem yang telah ada masih memiliki keterbatasan dalam integrasi pemesanan langsung oleh pelanggan,

fleksibilitas dalam metode pembayaran digital, serta pencatatan transaksi yang terintegrasi secara sistem. Beberapa aplikasi POS, seperti Moka POS, Kasir Pintar, Aplikasi Kasir untuk Resto dan Qasir, memang telah membantu dalam pencatatan transaksi, tetapi masih bergantung pada input manual dari kasir tanpa adanya fitur pemesanan mandiri oleh pelanggan melalui web yang langsung terhubung dengan sistem pembayaran dan juga dari pembayaran yang terintegrasi secara real-time ke data transaksi di dalam aplikasi.

Oleh karena itu, penelitian ini membangun sebuah aplikasi pemesanan berbasis web dengan integrasi *payment gateway* untuk Dee.aRe Coffee Shop di Sangatta, Kutai Timur, Kalimantan Timur. Aplikasi ini dirancang untuk memberikan solusi bagi pelanggan, kasir, manajemen bisnis, admin, hingga super admin dalam mengelola operasional dalam *coffee shop*. Dari sisi pelanggan, aplikasi ini memungkinkan pemesanan secara digital langsung dari meja menggunakan QR code, serta pembayaran digital melalui berbagai metode digital yang telah terintegrasi dengan Midtrans sebagai *payment gateway*. Untuk admin, aplikasi menyediakan fitur pengelolaan transaksi secara *real-time*, seperti pencatatan pesanan langsung di kasir, validasi pembayaran tunai (*cash on cashier*), pemantauan pesanan yang telah dibayar (*paid order*), hingga transaksi yang telah selesai diproses (*transaction completed*). Selain itu, admin dapat mengelola menu melalui fitur pengaturan produk dan kategori, serta mencatat seluruh pengeluaran operasional melalui fitur *expenditure*, yang akan mempengaruhi laporan keuangan dalam fitur *report*.

Super admin memiliki akses penuh terhadap seluruh fitur admin dan juga manajemen bisnis, dengan tambahan fitur analitik untuk pemantauan perkembangan dari *coffee shop*. Fitur *report* menyajikan analisis perkembangan *coffee shop*, total penjualan dibandingkan bulan sebelumnya, perbandingan pengeluaran dan pendapatan dalam *financial performance dashboard*, serta data penjualan produk terlaris. Selain itu, super admin dan manajemen bisnis dapat mengelola akun admin dan mengatur informasi *coffee shop* melalui fitur *company setting*, yang mencakup pengaturan nama perusahaan, kontak, alamat, logo, jumlah meja, serta pajak yang berpengaruh terhadap total pembayaran pelanggan. Aplikasi ini juga didukung oleh integrasi pihak ketiga, seperti Midtrans untuk

pembayaran digital serta PUSHER untuk memberikan notifikasi *real-time* saat pelanggan melakukan pemesanan.

Dengan fitur-fitur yang telah dikembangkan, aplikasi ini tidak hanya memberikan kemudahan bagi Dee.aRe *Coffee Shop* dalam mengelola bisnisnya, tetapi juga dapat digunakan oleh *coffee shop* lainnya melalui fitur setting company. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan pencatatan transaksi, serta memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pelanggan dan juga manajemen bisnis.

B. Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini, beberapa permasalahan yang akan dikaji adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan aplikasi *coffee shop* untuk meningkatkan efisiensi dan kemudahan pelanggan?
2. Bagaimana mengintegrasikan pencatatan transaksi secara sistem dengan pembayaran digital dari meja melalui *payment gateway* yang mendukung berbagai metode pembayaran dan notifikasi secara *real-time* ketika pelanggan melakukan pemesanan, serta tetap memberikan opsi pemesanan dan pembayaran di kasir?

Rumusan masalah ini menjadi dasar dari pembangunan aplikasi yang diharapkan dapat memberikan solusi dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi data dari setiap transaksi *coffee shop*.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini tetap fokus sesuai kebutuhan dari *coffee shop*, dan lebih tepatnya sesuai penelitian yang diangkat oleh penulis yaitu Dee.Are *coffee shop*, beberapa batasan masalah yang diterapkan adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini hanya dibangun dengan fokus pada platform berbasis web dan tidak mencakup pengembangan untuk platform lain.
2. Aplikasi ini hanya untuk pemesanan dari meja di lokasi *coffee shop* secara langsung dengan pencatatan transaksi secara sistem dan *real-time*.

Dengan adanya batasan ini, penelitian berfokus pada pembangunan sistem yang spesifik untuk memenuhi kebutuhan operasional dan manajemen di *coffee shop*, terutama pada Dee.aRe *coffee shop*.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dengan rumusan masalah yang sebelumnya telah disebutkan, maka tujuan dilakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan aplikasi *coffee shop* yang dapat meningkatkan efisiensi dan kemudahan bagi pelanggan dalam proses pemesanan.
2. Mengintegrasikan pencatatan transaksi dengan sistem pembayaran digital melalui *payment gateway* yang mendukung berbagai metode pembayaran serta notifikasi *real-time*, sekaligus tetap menyediakan opsi pemesanan dan pembayaran di kasir.

E. Metode Penelitian

Pada penelitian ini, metodologi yang digunakan meliputi beberapa tahapan untuk memastikan aplikasi pemesanan *coffee shop* berbasis web dikembangkan sesuai kebutuhan dan dapat diimplementasikan dengan efektif.

1. Wawancara

Dalam penelitian ini, penulis melakukan wawancara langsung dengan dua pemilik Dee.aRe *coffee shop*, salah satunya merupakan *head barista*. Wawancara ini bertujuan untuk memahami sistem transaksi yang berlangsung di *coffee shop* tersebut. Berdasarkan wawancara, ditemukan bahwa pencatatan transaksi masih dilakukan secara manual melalui aplikasi WhatsApp. Selain itu, tidak ada sistem untuk menampilkan data transaksi secara keseluruhan dari periode sebelumnya. Pada bulan sebelumnya, *coffee shop* mengalami kasus di mana beberapa pembayaran melalui QRIS tidak tercatat dengan baik sehingga menghasilkan kerugian yang lumayan besar, dikarenakan hampir keseluruhan transaksi melalui QRIS dananya hilang dan tidak tercatat sama sekali, dan data pelanggan yang melakukan transaksi hanya diambil dari bukti pembayaran berupa foto dari ponsel pelanggan yang difoto oleh kasir. Para pekerja di Dee.aRe *coffee shop* memberikan tanggapan positif terkait usulan untuk

menghadirkan sistem transaksi yang lebih modern, yang diharapkan dapat mempermudah proses transaksi dan meningkatkan kualitas pelayanan. Gambar 1. 1 menunjukkan dokumentasi mengenai lokasi dilakukan penelitian.



Gambar 1. 1 Dee.aRe Coffee Shop

2. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka ini menyoroti pentingnya integrasi *payment gateway* Midtrans untuk keamanan transaksi, pencatatan keuangan UMKM untuk mendukung laporan bisnis, penggunaan *digital payment* untuk meningkatkan efisiensi transaksi di *coffee shop*, serta sistem pencatatan secara sistem yang mengurangi kesalahan manual (*human error*), yang semuanya relevan dalam pembangunan sistem informasi untuk sebuah *coffee shop* berbasis web dengan fitur pelaporan transaksi terintegrasi.

3. Analisis Kebutuhan

Berdasarkan data yang telah diperoleh dari wawancara dan tinjauan pustaka, penulis dapat menentukan berbagai kebutuhan untuk pembangunan sistem. Kebutuhan tersebut akan divisualisasikan melalui *use case diagram* untuk memetakan alur fungsional aplikasi, penjelasan mengenai *use case* tersebut berupa tabel, dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk menggambarkan struktur basis datanya. Pembuatan *use case diagram*, penjelasan *use case* tabel, dan ERD ini bertujuan untuk memastikan kesesuaian antara kebutuhan pengguna dan implementasi sistem yang akan dibangun dalam aplikasi pemesanan *coffee shop* berbasis web ini.

4. Perancangan

Perancangan sistem akan dilakukan menggunakan *tools* Figma untuk membuat prototipe antarmuka pengguna (UI/UX) yang akan disesuaikan dengan kebutuhan aplikasi pada tampilan *mobile* bagi pelanggan dan tampilan desktop untuk karyawan dengan responsif yang dapat digunakan *mobile* juga. Selain itu, rancangan *Class Diagram* akan dibuat dalam bentuk *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk mendefinisikan kebutuhan basis data yang mendukung berbagai fungsi dalam aplikasi, seperti manajemen menu, transaksi, laporan, dan lainnya, sesuai dengan proses aplikasi yang telah dianalisis. Gambar 1. 2 menunjukkan beberapa tampilan UI pada sistem informasi yang akan dibangun.



Gambar 1. 2 Main Menu & Payment Gateway

5. Pengkodean

Proses pembangunan sistem informasi akan dilakukan dengan menggunakan *framework* Laravel untuk sisi *backend*, serta HTML, CSS, JavaScript, dan Bootstrap untuk membangun antarmuka *frontend* yang responsif dan ramah pengguna, dan juga integrasi Midtrans *payment gateway* untuk pembayaran secara digital di dalam aplikasi tersebut. Database MySQL akan digunakan sebagai basis data untuk menyimpan informasi terkait menu, transaksi, pengguna, laporan dan fitur lainnya. Selama tahap ini, berbagai fitur utama seperti pemesanan melalui QR

code, integrasi *payment gateway*, manajemen stok, dan pelaporan seluruh transaksi akan diimplementasikan dan diuji secara bertahap untuk memastikan aplikasi berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan dan memenuhi kebutuhan operasional *coffee shop*.

6. Pengujian

Tahap pengujian akan dilakukan untuk memastikan setiap fitur aplikasi berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian ini mencakup uji fungsional untuk memverifikasi setiap komponen aplikasi seperti pemesanan melalui QR *code*, metode pembayaran digital dan tunai, manajemen stok, serta laporan transaksi. Selain itu, dilakukan pula uji kompatibilitas pada berbagai perangkat untuk memastikan tampilan UI/UX berjalan optimal di perangkat *mobile* maupun desktop dengan responsif *mobile* juga. Pengujian keamanan juga akan dilakukan terutama pada integrasi *payment gateway* untuk memastikan data pengguna dan transaksi terlindungi. Setelah pengujian selesai, aplikasi akan dievaluasi berdasarkan umpan balik dari pengguna untuk perbaikan lebih lanjut sebelum implementasi penuh.

7. Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan metode kuesioner yang diberikan kepada owner serta beberapa pelanggan untuk mengukur tingkat kepuasan dari penggunaan aplikasi yang dikembangkan. Kuesioner ini mencakup aspek kemudahan penggunaan, serta kepuasan pengguna terhadap sistem pemesanan dan integrasi *payment gateway*. Hasil dari evaluasi ini digunakan sebagai dasar untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut agar sistem dapat lebih optimal dalam mendukung operasional *coffee shop*.

8. Penulisan Laporan

Penulisan laporan akan berisikan keseluruhan dokumentasi dari sistem yang telah dibangun, mulai dari latar belakang, analisis kebutuhan, perancangan sistem, hingga hasil pembangunan dan pengujian. Laporan ini akan disusun untuk memberikan gambaran lengkap mengenai proses pembangunan sistem informasi berbasis web, metodologi yang digunakan, serta hasil evaluasi terhadap fitur-fitur yang diimplementasikan.

Dokumentasi ini bertujuan untuk memudahkan pemahaman mengenai sistem bagi pembaca dan sebagai referensi untuk pembangunan lebih lanjut di masa mendatang.

F. Sistematika Penulisan

Penyusunan penulisan laporan tugas akhir ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

1. BAB I Pendahuluan

Pada bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan yang menjelaskan alur penyusunan laporan ini dalam membangun sistem informasi *Dee.aRe coffee shop*.

2. BAB II Tinjauan Pustaka

Menyajikan rangkuman penelitian-penelitian terdahulu yang relevan sebagai landasan dalam mengembangkan sistem informasi pemesanan untuk *coffee shop* dengan integrasi *payment gateway*.

3. BAB III Landasan Teori

Berisi teori-teori yang mendukung perancangan dan pengembangan sistem yang dibangun, termasuk teknologi dan *framework* yang digunakan.

4. BAB IV Analisis dan Perancangan Sistem

Menjelaskan hasil analisis kebutuhan sistem serta perancangan detail yang mencakup *use case diagram*, penjelasan *use case* berupa tabel, ERD, *wireframing* dan desain UI/UX sistem dari sistem informasi yang sudah dibuat.

5. BAB V Implementasi dan Pengujian Sistem

Memaparkan proses implementasi sistem, pengujian fungsionalitas, serta hasil pengujian yang dilakukan untuk menjamin sistem berjalan sesuai dengan tujuan.

6. BAB VI Penutup

Bab ini mencakup kesimpulan dari hasil penelitian dan saran-saran yang dapat dijadikan acuan untuk pengembangan lebih lanjut.