

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini berisikan penjelasan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, serta sistematika penulisan. Bab ini bertujuan memberikan pemahaman awal mengenai konteks, alasan, dan batasan penelitian yang dilakukan.

1.1 Latar Belakang

Transformasi digital yang terjadi di dunia bisnis saat ini menuntut berbagai sektor industri, termasuk Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), untuk terus berinovasi dalam mengelola operasional hariannya. Sektor UMKM memegang peranan yang sangat vital bagi perekonomian Indonesia. Berdasarkan data Kementerian Koperasi dan UKM (2024), UMKM menyumbang lebih dari 60% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional serta menyerap lebih dari 120 juta tenaga kerja di Indonesia pada tahun 2024. Namun, di balik kontribusi masif tersebut, para pelaku UMKM masih sering berhadapan dengan kendala administratif di ranah internal. Sebagian besar UMKM di Indonesia ternyata masih mengandalkan pencatatan transaksi secara konvensional menggunakan buku dan kertas. Metode manual tersebut menghadirkan risiko operasional, mulai dari rentannya buku catatan terhadap kerusakan fisik, hilangnya data akibat insiden atau pencurian, hingga kerentanan terhadap kesalahan pencatatan riwayat transaksi harian (Andriasari dkk., 2024).

Para pelaku UMKM dituntut untuk mempertahankan daya saing dan meningkatkan efisiensi operasional melalui adaptasi terhadap kemajuan teknologi. Modernisasi pada sistem keuangan dan pengelolaan transaksi telah berubah menjadi sebuah urgensi di tengah masifnya transformasi digital saat ini. Meskipun demikian, realita di lapangan menunjukkan bahwa sistem manual masih mendominasi praktik pencatatan UMKM, sehingga mereka kesulitan menghitung transaksi secara cepat dan akurat, serta memiliki manajemen ketersediaan barang yang kurang baik. Praktik konvensional tersebut kerap memunculkan kendala klasik, seperti lambatnya penyusunan laporan penjualan hingga tingginya tingkat kesalahan manusia (*human error*), yang secara langsung menghambat perkembangan usaha (Sumarto, 2023). Situasi tersebut menjadi jauh lebih rentan apabila terjadi pada sektor dengan ritme operasional yang tinggi, seperti industri kuliner makanan penutup (*dessert*). Pada jam-jam sibuk seperti saat selesainya waktu perkuliahan, lonjakan antrean yang

memanjang dan pesanan yang hanya dicatat secara manual akan berdampak pada proses rekapitulasi penjualan yang menjadi tidak efektif, sehingga tak jarang ditemukan ketidaksesuaian hasil pendapatan harian dengan jumlah *dessert* yang terjual.

UMKM Dessertation, sebuah usaha di bidang makanan penutup yang berlokasi di Kota Semarang. Sejak dirintis pada tahun 2023, usaha ini telah berkembang pesat hingga memiliki empat cabang di Tembalang, Klipang, Sampangan, dan Pleburan. Meskipun bisnisnya berkembang, sistem operasional Dessertation masih mengandalkan pencatatan transaksi dan laporan rekapitulasi penjualan secara manual. Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik usaha, proses pencatatan manual ini menyebabkan kendala serius, seperti ketidaksesuaian jumlah pendapatan dengan produk yang terjual, serta waktu rekapitulasi harian untuk keempat cabang memakan waktu 2 jam. Selain itu, pengelolaan stok bahan baku sering terkendala oleh media kertas yang rusak atau hilang, sehingga informasi menjadi sulit dibaca dan tidak lagi relevan bagi operasional.

Permasalahan yang dialami Dessertation mendorong kebutuhan akan sistem informasi berbasis web untuk mendokumentasikan transaksi dan mengelola stok bahan baku secara terpusat. Pemanfaatan sistem informasi bertujuan untuk mengalihkan proses administrasi dari media fisik ke bentuk digital agar data lebih terorganisir. Sebagai implementasi dari kebutuhan tersebut, penelitian ini mengembangkan sistem informasi administrasi dan manajemen outlet berbasis *Single Page Application* (SPA). Pengembangan sistem ini dirancang untuk mengakomodasi pengelolaan data produk, monitoring stok bahan baku, serta penyusunan laporan pendapatan secara sistematis.

Sistem berbasis web menawarkan kemudahan dalam hal skalabilitas, pemeliharaan, dan aksesibilitas, karena dapat dijalankan melalui berbagai perangkat yang terhubung ke internet. Dengan menggunakan sistem ini, pelaku usaha dapat memantau kegiatan operasional baik dari lokasi usaha maupun dari jarak jauh (Sugumonrong dkk., 2019). *ICONIX Process* menawarkan keseimbangan antara kedalaman analisis dan kecepatan pengembangan, serta memungkinkan integrasi yang lebih baik antara kebutuhan bisnis dan implementasi teknis (Agustha dkk., 2024). Oleh karena itu, penelitian ini menerapkan metode pengembangan *ICONIX Process*. Metode ini dipilih karena pendekatan yang berorientasi objek dan bersifat *use-case driven*, namun tetap menjaga prinsip minimalis dan efisien (Rosenberg dkk., 2007).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana penerapan *ICONIX Process* pada pengembangan sistem informasi administrasi dan manajemen *outlet* berbasis web. Penerapan metode ini mencakup keseluruhan proses rekayasa sistem, mulai dari pembangunan fitur pengelolaan data master (meliputi data produk, kategori, pengguna, dan *outlet*), mekanisme *monitoring* stok bahan baku, hingga perancangan pencatatan pengeluaran operasional dan rekapitulasi laporan pendapatan bulanan.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mengimplementasikan tahapan *ICONIX Process* untuk menghasilkan Sistem Informasi Administrasi dan Manajemen *Outlet* berbasis web pada UMKM Dessertation. Secara lebih spesifik, penerapan metode ini ditujukan untuk membangun fitur pengelolaan data master (meliputi produk, kategori, stok, pengguna, dan *outlet*), menerapkan mekanisme *monitoring* stok bahan baku, serta menghasilkan sistem pencatatan pengeluaran operasional dan laporan pendapatan bulanan yang terintegrasi.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, ada manfaat yang ingin dicapai bagi pemilik usaha dari pengembangan sistem ini yaitu sebagai berikut.

1. Sistem ini mempermudah pengelolaan operasional melalui sistem administrasi yang terintegrasi.
2. Sistem ini membantu dalam memonitoring performa penjualan dan stok bahan baku.
3. Sistem ini mengurangi kesalahan pencatatan serta meningkatkan efektifitas pekerjaan.

1.5 Ruang Lingkup

Penelitian ini memiliki ruang lingkup tertentu agar fokus pengembangan sistem tetap terarah dan tidak meluas ke luar konteks yang telah ditentukan. Ruang lingkup ini ditetapkan untuk mendukung pencapaian yang telah dirumuskan dalam penelitian. Adapun ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan dalam perancangan sistem terdiri dari data riil berupa data produk, kategori yang diperoleh dari buku menu usaha, *outlet* yang diperoleh dari hasil observasi, serta data transaksi yang digunakan dalam pengujian sistem merupakan data

simulasi yang dibangkitkan secara sistematis berdasarkan data produk dan kategori rill yang diperoleh dari buku menu usaha.

2. Sistem dirancang berbasis *web* agar dapat diakses melalui berbagai perangkat dengan koneksi internet.
3. Fitur yang dikembangkan mencakup pengelolaan data produk, kategori, pengguna, outlet, bahan baku, monitoring stok bahan baku, pencatatan pengeluaran operasional, serta pembuatan laporan penjualan.
4. Penelitian ini tidak mencakup bagian kasir.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memberikan gambaran mengenai isi dari setiap bab yang terdapat dalam dokumen. Adapun sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan penjelasan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, serta sistematika penulisan. Bab ini bertujuan memberikan pemahaman awal mengenai konteks, alasan, dan batasan penelitian yang dilakukan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan landasan teori yang disitasikan dan diimplementasikan oleh penulis mengenai pengertian *ICONIX Process*, *Point of Sale*, JavaScript, MySQL, React JS, Express.js, *black box testing*.

BAB III METODOLOGI

Bab ini menjelaskan metode penelitian yang digunakan, khususnya penerapan metode *ICONIX Process* yang terdiri atas tahap *requirement*, *analysis* dan *preliminary design*, *detailed design*, *implementation*, dan *testing*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan pembahasan mengenai hasil dan pembahasan implementasi yang dilakukan dari landasan teori dan metode yang telah ditentukan seperti

Domain Model, *Use Case*, Robustness Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran berdasarkan hasil kegiatan penelitian yang dilakukan penulis berjudul Pengembangan Sistem Informasi Administrasi dan Manajemen Outlet Berbasis Single Page Application Menggunakan Metode Iconix.