

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah) merupakan salah satu pilar utama dalam perekonomian Indonesia, menyumbang secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dan penciptaan lapangan kerja[1]. Dalam beberapa tahun terakhir, perkembangan teknologi telah menjadi kunci dalam memperkuat sektor UMKM, memungkinkan pelaku usaha untuk meningkatkan efisiensi operasional, meningkatkan visibilitas, dan mencapai pasar yang lebih luas[2]. Terutama dengan kemajuan teknologi digital, UMKM kini memiliki akses lebih mudah ke *platform e-commerce*, pemasaran digital, dan solusi manajemen bisnis yang dapat membantu mereka bersaing dalam pasar yang semakin kompetitif[3]. Berdasarkan fondasi UMKM yang semakin kuat dan dukungan teknologi yang terus berkembang, bisnis *fashion* menjadi salah satu sektor yang mengalami pertumbuhan yang pesat di Indonesia. Pada tahun 2023, bisnis *fashion* telah menjadi salah satu subsektor industri kreatif yang menjadi keunggulan di Indonesia[4]. Dengan industri tekstil dan pakaian yang mapan, Indonesia memiliki keunggulan kompetitif yang besar dalam memproduksi berbagai jenis produk *fashion* untuk pasar lokal dan internasional. Sebagai negara dengan populasi yang besar, Indonesia menawarkan pasar yang potensial bagi bisnis *fashion*. Potensi pasar yang semakin berkembang didukung oleh pertumbuhan kelas menengah yang signifikan. Menurut laporan dari *McKinsey Global Institute*, jumlah konsumen kelas menengah di Indonesia diperkirakan meningkat dari 45 juta orang pada tahun 2010 menjadi 145 juta orang pada tahun 2030. Pertumbuhan ini dianggap sebagai salah satu faktor utama dalam meningkatkan permintaan akan produk *fashion* di Indonesia[5]. Namun, meskipun potensi pasar yang besar, bisnis *fashion* dihadapkan pada tantangan yang serius terkait dengan pengelolaan inventori dan penjualan[6]. Pengelolaan inventori yang kurang efisien dapat mengakibatkan masalah seperti kelebihan

persediaan yang mengikis margin keuntungan, atau kekurangan persediaan yang menyebabkan kehilangan penjualan dan kepercayaan konsumen[7]. Oleh karena itu, pengelolaan inventori dan penjualan menjadi aspek kritis yang mempengaruhi kelangsungan bisnis dalam industri *fashion* di Indonesia.

Lori, sebuah merek *fashion* yang menonjolkan kekayaan budaya melalui penggunaan kain lurik dan tenun, menghadapi tantangan signifikan dalam mengelola proses bisnisnya. Saat ini, operasional Lori masih bergantung pada layanan Microsoft Excel, Spreadsheet, dan pelaporan melalui *platform* WhatsApp. Penggunaan Excel dan WhatsApp untuk pencatatan data dan komunikasi pelaporan memiliki beberapa keterbatasan[8][9]. Keterbatasan utama dari penggunaan layanan tersebut pada kasus Lori mencakup akses integrasi, di mana sulit untuk menangani data yang sama pada layanan yang berbeda. Hal ini ditunjukkan dengan fakta permasalahan nyata, yakni data Lori yang mengalami kesulitan dalam menjaga konsistensi antar layanan. Setiap perubahan data yang dilakukan antar layanan harus ditangani satu per satu, tanpa adanya mekanisme otomatis untuk memperbarui data secara keseluruhan.

Dalam upaya untuk menangani masalah dan untuk selalu menyesuaikan dengan perkembangan bisnis dan zaman, Lori menginginkan sebuah sistem informasi internal sendiri. Keinginan ini didorong oleh fakta bahwa Lori telah menunjukkan perkembangan yang signifikan, dibuktikan dengan data penjualan yang meningkat dari tahun 2020 hingga 2023, serta peningkatan pendapatan dan volume penjualan. Meskipun terdapat berbagai solusi *software* yang sudah ada di pasar, keputusan yang diambil adalah mengembangkan sistem informasi internal sendiri. Keputusan ini diambil untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun benar-benar sesuai dengan kebutuhan spesifik Lori yang memiliki kondisi bisnis yang unik pada bagian pemodelan produk.

Perangkat lunak yang ada di pasar untuk penggunaan umum (*ready to use*) sering kali tidak sepenuhnya memenuhi kebutuhan spesifik pengguna.

Keterbatasan ini disebabkan oleh adanya fitur-fitur yang tidak relevan bagi pengguna, yang dapat memperlambat kinerja sistem, memperbesar kebutuhan ruang penyimpanan, dan meningkatkan biaya operasional. Untuk mengatasi permasalahan ini dan memastikan bahwa sistem memenuhi kebutuhan pengguna dengan lebih akurat, diperlukan pengembangan produk yang lebih khusus, yang melibatkan transisi dari solusi perangkat lunak generik (*generic*) ke solusi yang lebih disesuaikan (*custom*)[10]. Melalui pengembangan sistem informasi secara internal, perusahaan juga dapat merespons kebutuhan baru dan berubah, meningkatkan efisiensi operasional, dan memiliki kontrol penuh atas penyesuaian serta pengembangan sistem sehingga mendukung pertumbuhan bisnis di masa depan dengan fleksibilitas dan skalabilitas yang dibutuhkan[11][8]. Selain itu, sistem ini mendukung percepatan adaptasi terhadap tren pasar, yang merupakan faktor kunci keberhasilan dalam industri *fashion*[12].

Menghadapi tantangan operasional dan strategis bisnis, Lori memerlukan solusi teknologi untuk meningkatkan sistem manajemen inventori dan *Point of Sale* (POS) melalui ide pembuatan aplikasi. Aplikasi yang ingin dikembangkan dibagi menjadi tiga bagian terpisah dan dikerjakan secara paralel yaitu aplikasi UI (User Interface) *design*, *front-end* dan *back-end*. UI (User Interface) *design* mengacu pada proses pembuatan antarmuka untuk perangkat lunak, aplikasi, situs web, atau *platform* digital lainnya yang berfokus padaantisipasi dan pemenuhan kebutuhan pengguna[13]. Aplikasi *front-end* berguna untuk menyajikan tampilan dan berfungsi sebagai penghubung manusia dengan sistem, ini biasanya disebut *client-side*[14][15]. Untuk pengembangan aplikasi *front-end* dan UI (User Interface) *design* terdapat pada penelitian lainnya. Sementara aplikasi *back-end* berfungsi sebagai penghubung antar aplikasi *client-side* dengan *database* dan bertanggung jawab untuk memberikan pengelolaan data atau juga penghubung dengan aplikasi *back-end* lainnya[16]. Dalam melakukan interaksi dengan klien lain, teknologi yang umum digunakan untuk mengembangkan *back-end* adalah API (*Application Programming Interface*) yang merupakan set aturan dan protokol untuk

membangun dan berinteraksi dengan perangkat lunak aplikasi, memungkinkan komunikasi antara berbagai sistem perangkat lunak[17].

1.2 Perumusan Masalah

Lori berkeinginan untuk memiliki sistem informasi internal yang dapat mendukung pertumbuhan bisnisnya yang semakin berkembang. Data penjualan dari tahun 2020 hingga 2023 menunjukkan adanya peningkatan pendapatan dan penjualan, yang mendorong kebutuhan akan sebuah sistem yang dapat disesuaikan dengan perkembangan bisnis dan skalabilitas ke depannya. Oleh karena itu, Lori membutuhkan implementasi aplikasi *back-end* sebagai bagian dari sistem informasi manajemen yang bertujuan untuk mengelola inventori dan penjualan.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Dalam kerangka penelitian ini, perhatian tertuju pada pertanyaan berikut

- Bagaimana merancang dan mengembangkan aplikasi *back-end* yang dapat menangani proses penjualan dan manajemen inventori pada Lori?

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan *back-end* (*server-side*) secara sistematis sebagai bagian dari pengembangan sistem informasi, dengan fokus untuk mendukung proses transaksi data yang diperlukan oleh sisi *front-end* (*client-side*). Sistem ini dikembangkan khusus untuk mengelola proses penjualan dan manajemen inventori di Lori.

1.5 Batasan Masalah

Untuk menjaga konsistensi dan pencapaian tujuan penelitian, diperlukan pembatasan saat membangun sistem ini. Berikut adalah batasan-batasan yang

akan diterapkan dalam pengembangan aplikasi *back-end* untuk sistem informasi manajemen inventori dan titik penjualan (POS) di “Lori”, sebagai berikut.

- Penelitian ini akan terfokus pada pengembangan aplikasi *back-end* untuk sistem informasi manajemen inventori dan *Point of Sale* (POS) khususnya pada Lori.
- Penelitian akan membatasi diri pada analisis, perancangan, dan pengembangan aplikasi *back-end*, serta pengujian fungsionalitasnya untuk memastikan kebutuhan data dan proses pada *front-end(client-side)* terpenuhi.

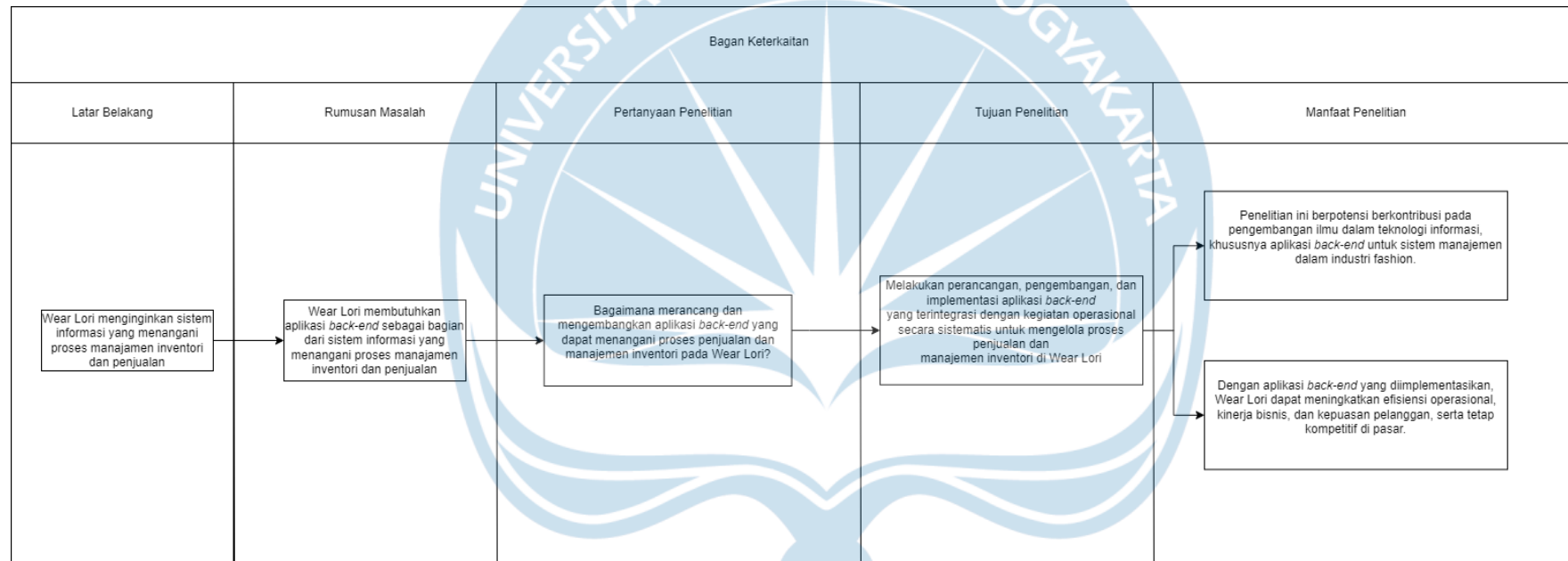
1.6 Manfaat Penelitian

Berikut ini adalah manfaat yang diperoleh dari penelitian ini, yang telah dikategorikan dan dijabarkan:

- Bagi organisasi/perusahaan
Penelitian ini akan memberikan manfaat praktis bagi Lori dengan menyediakan solusi yang efektif dan terintegrasi untuk pengelolaan inventori dan penjualan. Dengan implementasi aplikasi *back-end* yang telah dikembangkan, Lori dapat meningkatkan efisiensi operasionalnya, meningkatkan kinerja bisnis, dan meningkatkan kepuasan pelanggan melalui layanan yang lebih cepat, akurat, dan responsif. Selain itu, penggunaan teknologi terkini juga dapat membantu Lori dalam bersaing di pasar yang semakin kompetitif dan memenuhi tuntutan konsumen yang semakin tinggi akan kualitas layanan.

1.7 Bagan Keterkaitan

Pada penelitian ini, bagan keterkaitan ditunjukkan oleh **Gambar 1.**



Gambar 1. 1 Bagan Keterkaitan