

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) pada era digital telah memberikan dampak signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk sektor perdagangan dan jasa. Perubahan ini ditandai dengan semakin tingginya tingkat digitalisasi dalam proses bisnis, di mana penggunaan teknologi informasi tidak hanya terbatas pada perusahaan besar, tetapi juga mulai merambah ke skala Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM).

UMKM di Indonesia memiliki peran strategis dalam perekonomian nasional. Berdasarkan data Kementerian Koperasi dan UKM, terdapat lebih dari 64 juta UMKM yang mampu menyerap sekitar 97% tenaga kerja nasional serta memberikan kontribusi sekitar 60% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia Kementerian Koperasi dan UKM., (2022). Dengan jumlah yang besar ini, transformasi digital pada UMKM diyakini akan memberikan dampak signifikan terhadap daya saing dan pertumbuhan ekonomi Indonesia.

Hingga tahun 2022, tercatat sekitar 17,25 juta UMKM atau sekitar 26,5% telah terhubung ke dalam ekosistem digital, baik melalui marketplace, media sosial, maupun aplikasi pembayaran digital Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, (2022). Namun, menurut Asosiasi UMKM Indonesia, sekitar 70–80% UMKM masih belum melek digital dan masih mengandalkan cara konvensional dalam mengelola usahanya Kompas, (2022). Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan digital yang perlu diatasi melalui literasi digital, pelatihan, serta penyediaan infrastruktur teknologi yang merata.

Pemerintah sendiri menargetkan hingga tahun 2024 terdapat 30 juta UMKM yang masuk ke dalam ekosistem digital Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, (2022). Penerapan teknologi informasi memungkinkan UMKM untuk mengelola data, melakukan transaksi, serta menyusun laporan keuangan secara lebih cepat, akurat, dan efisien. Selain itu, UMKM yang telah mengadopsi digitalisasi terbukti mampu meningkatkan penjualan, memperluas jangkauan pasar, serta memperkuat daya saing di era globalisasi. Menurut Bank Indonesia, digitalisasi juga menjadi strategi penting bagi UMKM dalam

menghadapi potensi krisis ekonomi Investor Daily, (2022).

Dengan demikian, transformasi digital bagi UMKM bukan lagi sebuah pilihan, melainkan kebutuhan yang mendesak agar dapat bertahan dan berkembang di tengah persaingan bisnis yang semakin kompetitif.

Sistem kasir atau *Point of Sale (POS)* saat ini menjadi salah satu teknologi yang sangat membantu kegiatan perdagangan. Melalui sistem ini, proses transaksi penjualan, pencatatan stok barang, hingga penyusunan laporan keuangan dapat dilakukan secara lebih teratur dan terintegrasi. Penggunaan sistem kasir yang sudah terkomputerisasi terbukti dapat meminimalkan kesalahan pencatatan, mempercepat pelayanan kepada pelanggan, serta membantu pemilik usaha dalam melihat perkembangan usaha melalui data yang tersaji dengan jelas Mulyana et al., (2023). Karena itu, kebutuhan akan aplikasi kasir tidak hanya dirasakan oleh usaha besar, tetapi juga oleh toko kecil atau UMKM yang membutuhkan ketepatan dan kecepatan dalam proses transaksi.

Di lapangan, masih banyak UMKM yang mengandalkan pencatatan manual untuk transaksi hariannya. Cara ini sering menimbulkan berbagai kendala, seperti lambatnya proses pencatatan, risiko hilang atau rusaknya catatan, hingga kesalahan perhitungan yang dapat merugikan pemilik usaha Aldisa & Abdullah, (2022). Masalah serupa juga dialami oleh Toko Sahabat, yang masih mencatat transaksi secara manual sehingga proses pelayanan menjadi lebih lama, laporan penjualan tidak dapat dibuat dengan cepat, dan stok barang sering tidak tercatat dengan akurat. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, sistem kasir berbasis *web* dapat menjadi alternatif yang lebih efektif. Aplikasi berbasis *web* menawarkan fleksibilitas lebih tinggi karena bisa diakses dari berbagai perangkat yang memiliki koneksi internet, baik melalui komputer maupun ponsel. Dengan cara ini, pemilik usaha dapat memantau transaksi dan stok barang kapan pun diperlukan Dwi Puspita Maharani, (2024). Selain itu, sistem berbasis *web* lebih mudah dirawat dan diperbarui tanpa perlu instalasi langsung pada setiap perangkat pengguna.

Metode pengembangan perangkat lunak juga memegang peran penting agar aplikasi yang dibangun benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode *Agile* menjadi salah satu pendekatan yang tepat karena mengedepankan kerja sama dengan pengguna, pengembangan sistem secara bertahap, dan kemampuan

beradaptasi terhadap perubahan kebutuhan Anas Aklani, (2021). Berbeda dengan model *Waterfall* yang berjalan dari tahap awal hingga akhir secara berurutan, *Agile* memungkinkan adanya perbaikan berulang berdasarkan masukan pengguna pada setiap tahap pengembangan. Salah satu bentuk penerapan *Agile* adalah *Extreme Programming (XP)*, yang menekankan komunikasi intensif, umpan balik cepat, serta pengujian yang dilakukan secara terus-menerus untuk memastikan sistem bekerja sesuai harapan Dwi Puspita Maharani, (2024). Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa metode *Agile* dan *XP* dapat menghasilkan aplikasi kasir yang lebih fleksibel dan efisien, serta lebih mudah dikembangkan dibandingkan pendekatan tradisional Anas Aklani, (2021); Lutfi Irawan et al., (2023). Penelitian sebelumnya oleh Sri Wahyuni Jelantik et al., (2021), Mulyana et al., (2023), dan Dwi Puspita Maharani, (2024) juga menegaskan bahwa aplikasi kasir berbasis *web* mampu mempercepat proses transaksi, meningkatkan akurasi pencatatan, serta memudahkan pengelolaan stok dan laporan penjualan. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa digitalisasi melalui aplikasi kasir merupakan kebutuhan penting untuk membantu UMKM mengelola kegiatan operasionalnya dengan lebih baik. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini mengangkat topik “Rancang Bangun Aplikasi Kasir Berbasis *Web* Menggunakan Metode *Agile* (Studi Kasus pada Toko Sahabat)”. Penerapan metode *Agile* diharapkan tidak hanya menghasilkan aplikasi yang sesuai kebutuhan operasional Toko Sahabat, tetapi juga memberikan ruang bagi pengembangan lebih lanjut seiring dengan pertumbuhan usaha. Sistem kasir yang dibuat juga diharapkan dapat mempercepat proses transaksi, mengurangi kesalahan pencatatan, mempermudah penyusunan laporan, dan membantu pemilik usaha dalam memantau stok barang secara lebih cermat. Penelitian ini diharapkan dapat mendukung upaya digitalisasi pada UMKM, khususnya Toko Sahabat, dengan menyediakan solusi yang dapat langsung diterapkan untuk mengatasi permasalahan yang mereka hadapi. Di samping itu, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi rujukan bagi usaha kecil lainnya yang ingin beralih dari sistem manual ke sistem kasir berbasis *web* yang modern dan adaptif.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas maka permasalahan yang terdapat dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi kasir berbasis *web* yang sesuai dengan kebutuhan operasional pada Toko Sahabat?
2. Bagaimana penerapan metode *Agile* dapat mendukung proses pengembangan aplikasi kasir agar sistem dapat dikembangkan secara bertahap, lebih fleksibel, dan mampu menyesuaikan kebutuhan pengguna selama proses pengembangan berlangsung?
3. Fitur-fitur apa saja yang benar-benar dibutuhkan Toko Sahabat untuk membantu pencatatan stok, pengelolaan transaksi, serta penyusunan laporan penjualan agar kegiatan operasional dapat berjalan lebih rapi dan efisien?

## **1.3. Batasan Penelitian**

Dalam melakukan penelitian ini terdapat batasan yang digunakan agar penelitian ini dapat lebih fokus serta proses dan hasil yang diperoleh sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Adapun batasan-batasan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Jenis sistem yang dibangun adalah aplikasi kasir berbasis *web*, yang dapat diakses melalui komputer maupun perangkat mobile dengan koneksi internet.
2. Fitur sistem yang dibangun terbatas pada pengelolaan transaksi penjualan, pencatatan stok barang, pembuatan laporan penjualan sederhana, serta manajemen data barang. Fitur-fitur lain seperti integrasi pembayaran online, manajemen pelanggan, atau multi-toko tidak dibahas dalam penelitian ini.
3. Penelitian tidak membahas aspek keamanan tingkat lanjut, seperti enkripsi data kompleks, manajemen risiko keamanan, atau audit sistem, selain pengamanan dasar yang diterapkan pada aplikasi *web*.
4. Sistem tidak melibatkan fitur manajemen karyawan, promosi, keanggotaan pelanggan, atau pengelolaan supplier, karena ruang lingkup difokuskan pada transaksi, stok, dan laporan penjualan saja.

5. Pengujian sistem hanya dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing*, tanpa melibatkan pengujian lain seperti *White Box Testing*, *Performance Testing*, maupun *Security Testing*.
6. Laporan keuangan yang dihasilkan oleh sistem hanya menyajikan rekapitulasi data transaksi penjualan tanpa perhitungan laba dan rugi, sehingga analisis keuntungan usaha tidak termasuk dalam pembahasan penelitian.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan diatas, maka pada penelitian ini dapat dijelaskan tujuan dari penelitian sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun aplikasi kasir berbasis web yang dapat mendukung kebutuhan operasional Toko Sahabat, khususnya dalam membantu proses transaksi dan pengelolaan data penjualan.
2. Menerapkan metode *Agile* dalam proses pengembangan aplikasi guna memungkinkan pengembangan sistem yang dilakukan secara bertahap, lebih adaptif, serta mampu menyesuaikan perubahan kebutuhan pengguna selama proses berlangsung.
3. Mengidentifikasi dan merumuskan fitur-fitur yang dibutuhkan Toko Sahabat untuk mendukung pencatatan stok, pengelolaan transaksi, serta penyusunan laporan penjualan agar operasional toko dapat berjalan lebih tertata dan efisien.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat memberikan manfaat adalah sebagai berikut:

1. Bagi Penulis  
Memberikan pengalaman praktis dalam merancang dan membangun aplikasi kasir berbasis *web* dengan menerapkan metode *Agile*. Dan Menambah wawasan dan keterampilan dalam bidang rekayasa perangkat lunak, pengembangan aplikasi berbasis *web*, serta implementasi sistem kasir digital untuk UMKM.
2. Bagi Pemilik Usaha

Membantu pemilik Toko Sahabat dalam mengelola transaksi penjualan dan operasional usaha. Meminimalisir risiko kesalahan pencatatan serta mempercepat proses pembuatan laporan penjualan dan stok barang. Mendorong digitalisasi usaha kecil menuju sistem manajemen yang lebih modern.

### 3. Bagi Universitas

Menjadi bahan referensi serta sumber pengetahuan tambahan dalam pengembangan ilmu di bidang teknologi informasi, khususnya pada penerapan metode *Agile* dalam pembangunan aplikasi berbasis *web*. Penelitian ini juga dapat memperkaya khazanah karya ilmiah di lingkungan universitas serta menjadi contoh implementasi nyata pemanfaatan teknologi dalam mendukung digitalisasi UMKM.