

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) berperan sebagai fondasi utama dalam mendukung pertumbuhan ekonomi nasional. Berdasarkan laporan Kementerian Koperasi dan UKM tahun 2024, lebih dari 64 juta UMKM di Indonesia telah memberikan kontribusi sekitar 60,3% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) serta menyerap sekitar 97% dari total angkatan kerja nasional. Namun demikian, sebagian besar UMKM masih menghadapi hambatan dalam proses adopsi teknologi digital, terutama dalam pemasaran dan pengelolaan penjualan secara *online*. Hanya sekitar 27% UMKM di Indonesia yang telah terdigitalisasi, baik melalui media sosial, *marketplace*, maupun *website* pribadi [1]. Keterbatasan literasi digital, minimnya akses terhadap teknologi informasi, serta belum adanya sistem penjualan *online* yang terintegrasi menjadi penyebab utama. Hal ini menimbulkan masalah seperti jangkauan pasar yang terbatas, kesalahan pencatatan transaksi, serta tidak tersedianya informasi produk secara real-time [2].

Transformasi digital melalui sistem penjualan *online* berbasis *website* menjadi solusi penting dalam menghadapi permasalahan tersebut. Sistem berbasis *website* tidak hanya memperluas jangkauan pasar secara geografis, tetapi juga memberikan efisiensi operasional, kemudahan pengelolaan stok, transaksi otomatis, dan kemudahan promosi produk [3] [4]. Sejumlah penelitian membuktikan bahwa sistem informasi penjualan berbasis web yang dirancang secara tepat mampu meningkatkan produktivitas dan daya saing UMKM [5].

Dalam proses pengembangan sistem penjualan berbasis online, pemilihan metode pengembangan sangat menentukan kualitas dan efektivitas hasil yang dicapai. Salah satu metode yang umum digunakan adalah model Waterfall, yakni pendekatan pengembangan perangkat lunak yang bersifat sistematis dan berurutan. Mengacu pada pendapat Sommerville, model ini mencakup tahapan-tahapan berstruktur mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan sistem. Waterfall banyak dipilih dalam proyek yang memiliki kebutuhan yang sudah terdefinisi dengan jelas sejak awal, karena keunggulannya dalam pengendalian proses dan kelengkapan dokumentasi[6].

Penelitian yang dilakukan oleh Rakhmadi et al. menunjukkan bahwa penerapan *Waterfall* pada sistem *E-commerce* berbasis web berhasil menghasilkan sistem yang stabil dan terdokumentasi baik [7]. Sementara itu, Abyan dan Surapati

menyimpulkan bahwa *Waterfall* sangat sesuai untuk sistem toko *online* berbasis Laravel karena memberikan kejelasan proses dan hasil pengujian yang optimal [8].

Salah satu UMKM yang mengalami kendala dalam sistem penjualan adalah Toko Onekets.id, sebuah toko sepatu lokal yang beroperasi secara konvensional. Berdasarkan observasi langsung dan komunikasi dengan pemilik, toko ini belum memiliki sistem penjualan *online*, serta masih mencatat stok barang dan transaksi secara manual. Hal ini menyebabkan sering terjadi ketidaksesuaian data, keterlambatan informasi stok ke pelanggan, dan kesulitan menjangkau calon pembeli di luar wilayah sekitar. Selain itu, toko ini juga tidak memiliki katalog produk *online*, sehingga pelanggan tidak dapat mengakses informasi barang tanpa datang langsung ke lokasi.

Berdasarkan uraian tersebut, Penelitian ini difokuskan pada perancangan dan pembangunan sistem penjualan daring untuk Toko Onekets, yang dikembangkan menggunakan metode *Waterfall* sebagai pendekatan rekayasa perangkat lunaknya. Diharapkan sistem ini dapat membantu toko dalam mengelola data penjualan, menyediakan informasi stok secara *real-time*, serta memperluas jangkauan pasar secara digital.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem penjualan *online* berbasis *website* yang efektif untuk meningkatkan aksesibilitas informasi produk dan ketersediaan stok, serta memfasilitasi proses transaksi pembelian di Toko Onekets.id?
2. Bagaimana menguji fungsionalitas sistem penjualan *online* yang telah dibangun untuk memastikan kesesuaiannya dengan kebutuhan fungsional pengguna?

1.3. Tujuan dan Manfaat

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun sistem penjualan *online* berbasis *website* yang efektif untuk meningkatkan aksesibilitas informasi produk dan ketersediaan stok, serta memfasilitasi proses transaksi pembelian pada Toko Onekets.id.
2. Menguji sistem yang telah dibangun dengan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memverifikasi kesesuaian fungsional, serta metode *User Acceptance Testing* (UAT) untuk memastikan sistem dapat diterima dan sesuai dengan kebutuhan bisnis pengguna.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi berbagai pihak. Bagi Toko Onekets.id dan konsumennya, sistem penjualan *online* yang dihasilkan akan meningkatkan aksesibilitas informasi produk, mempermudah proses transaksi, serta berkontribusi pada efisiensi operasional dan perluasan jangkauan pemasaran di era digital. Lebih lanjut, penelitian ini dapat menjadi referensi dan contoh implementasi konkret bagi UMKM lain yang ingin melakukan transformasi digital serupa, sehingga dapat mendorong peningkatan daya saing bisnis mereka. Terakhir, bagi peneliti, studi ini memberikan pengalaman praktis yang berharga dalam siklus perancangan dan pembangunan aplikasi web, sekaligus memperdalam pemahaman mengenai kebutuhan riil bisnis dalam konteks *E-commerce*.

1.4. Batasan Masalah

Mengacu pada rumusan masalah dan tujuan yang telah ditetapkan, maka penelitian ini dibatasi oleh beberapa hal sebagai berikut:

1. Sistem akan dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *Framework Laravel*.
2. Metode *Waterfall* terdapat beberapa tahapan yang terdiri, antara lain analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Penelitian ini mengadopsi metode *Waterfall* hingga sampai dengan tahap pengujian, disini tahapan pemeliharaan tidak dilakukan karena fokus penelitian ini hanya pada penerapan dan pemahaman konsep dasar *Software Development Life Cycle*

(SDLC) *Waterfall*, bukan pada siklus hidup perangkat lunak yang berkelanjutan.

3. Proses pengujian sistem dilakukan dari dua sisi, yakni pengujian terhadap fungsionalitas sistem dengan pendekatan *Black Box Testing*, serta evaluasi penerimaan pengguna melalui metode *User Acceptance Testing* (UAT).

1.5. Metode Penelitian

Penelitian ini mengadopsi model pengembangan sistem *Waterfall*, yang berjalan secara terstruktur dan sekuensial dari tahap awal hingga akhir. Proses dimulai dengan analisis kebutuhan, yang mencakup kegiatan identifikasi masalah, studi literatur, dan wawancara dengan pihak Toko Onekets.id. Hasil dari tahap ini menjadi dasar untuk melanjutkan ke tahapan berikutnya secara berurutan, yaitu perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Tahap pengujian dilakukan menggunakan pendekatan *Black Box Testing* untuk memastikan fungsionalitas teknis dan diakhiri dengan *User Acceptance Testing* (UAT) untuk memvalidasi bahwa sistem dapat diterima oleh pengguna akhir.