

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dalam beberapa dekade terakhir telah mempengaruhi hampir semua aspek kehidupan manusia. Teknologi telah menjadi landasan utama yang menggerakkan perubahan, memungkinkan berbagai inovasi di berbagai bidang [1]. Kemajuan dalam teknologi informasi telah mengubah cara manusia berkomunikasi, bekerja, dan bahkan berpikir. Digitalisasi proses-proses yang sebelumnya manual telah memberikan efisiensi yang luar biasa, mempercepat penyebaran informasi, dan meningkatkan aksesibilitas layanan di seluruh dunia. Teknologi berbasis internet, khususnya, telah berkembang pesat dan menghubungkan banyak orang di seluruh dunia. Sistem berbasis website, misalnya, memungkinkan akses informasi dan layanan kapan saja dan di mana saja, hanya dengan menggunakan perangkat yang terhubung ke internet [2]. Penerapan perangkat lunak berbasis web juga semakin mendominasi berbagai sektor karena kemampuannya untuk memberikan solusi yang efisien dan skalabel.

Dalam dunia bisnis, perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak signifikan terhadap operasional dan strategi pemasaran. Penggunaan sistem manajemen berbasis website, misalnya, membantu pelaku usaha dalam mengelola inventaris, keuangan, dan interaksi dengan pelanggan secara lebih efektif. Sistem ini memungkinkan pemilik usaha untuk memantau stok barang secara real-time, meminimalkan kesalahan dalam pengelolaan, serta mempercepat proses pengambilan keputusan. Dengan digitalisasi, bisnis juga dapat memperluas jangkauan pasar mereka melalui integrasi dengan platform e-commerce, yang sangat penting dalam era persaingan yang semakin ketat.

Digitalisasi tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memberikan kesempatan bagi pelaku usaha untuk berinovasi dan beradaptasi

dengan cepat terhadap perubahan permintaan konsumen. Ini menjadi krusial bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) untuk meningkatkan daya saing mereka di pasar global [3]. Namun, masih banyak pelaku UMKM yang menghadapi kendala dalam mengadopsi teknologi ini, terutama terkait dengan keterbatasan literasi digital dan akses terhadap modal.

Toko Jasa Electric merupakan salah satu toko elektronik yang masih menjalankan operasionalnya secara manual dan cenderung tradisional. Pengelolaan data seperti stok barang dan transaksi penjualan tanpa bantuan sistem digital yang memadai, sehingga proses bisnis menjadi kurang efisien dan rentan terhadap kesalahan. Keterbatasan ini menghambat pengembangan usaha, memperlambat pelayanan terhadap pelanggan, dan menyulitkan pemilik toko dalam memantau performa bisnis secara menyeluruh. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem manajemen toko berbasis web yang mampu memodernisasi proses operasional agar lebih cepat, akurat, dan mudah diakses.

Selain itu, Toko Jasa Electric juga memiliki kebutuhan untuk memfasilitasi pelanggan dalam melakukan pemesanan barang secara online. Hal ini ditujukan untuk memberikan kemudahan bagi *Customer* dalam memilih produk tanpa harus datang langsung ke toko terlebih dahulu. Namun, sistem yang dikembangkan hanya difokuskan pada proses *pemesanan online*, sementara proses pembayaran dan pengambilan barang tetap dilakukan secara langsung di toko. Dengan pendekatan ini, toko tetap mempertahankan interaksi langsung dengan pelanggan sambil memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kenyamanan dan efisiensi proses pembelian.

Dengan demikian, pengembangan sistem manajemen toko elektronik berbasis web menjadi langkah strategis untuk meningkatkan efisiensi operasional dan membantu *Customer* agar dapat melakukan pemesanan secara online, terutama dalam konteks digitalisasi yang sedang berlangsung. Upaya ini tidak hanya akan membantu toko elektronik dalam mengelola persediaan dan pembukuan keuangan secara lebih efektif, tetapi juga membantu *Customer* agar dapat melakukan pemesanan secara online [4].

B. Rumusan Masalah

Toko Jasa Electric masih mengelola operasionalnya secara manual, sehingga rentan terhadap kesalahan pencatatan, keterlambatan pelayanan, dan kurangnya efisiensi dalam pengelolaan data. Kondisi ini menunjukkan perlunya pengembangan sistem manajemen yang lebih terstruktur dan terotomatisasi.

Berdasarkan rumusan masalah di atas, berikut pertanyaan penelitian yang diajukan:

“Bagaimana mengembangkan sistem manajemen toko Jasa Electric untuk meningkatkan efisiensi operasional?”

C. Batasan Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menetapkan beberapa batasan yang akan diterapkan. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan sistem manajemen toko elektronik Jasa Electric berbasis web di Randudongkal, Pemalang, Jawa Tengah. Sistem akan dikembangkan menggunakan teknologi *Laravel* untuk *frontend* dan *backend* dengan database MySQL, dirancang responsif untuk perangkat mobile dan desktop.

Struktur pengguna sistem terbatas pada dua level, yaitu admin (pemilik toko) dan pelanggan. Sistem tidak akan mengintegrasikan fitur kompleks seperti *drop shipping*. Pengumpulan data penelitian akan dilakukan melalui observasi langsung, wawancara dengan pemilik toko, dan penyebaran kuesioner kepada pengguna potensial, dengan tujuan menghasilkan solusi digital yang tepat guna dan sesuai kebutuhan toko Jasa Electric.

Aspek keamanan data dan perlindungan privasi pengguna tidak menjadi fokus utama dalam penelitian ini. Oleh karena itu, sistem yang dikembangkan belum menerapkan fitur keamanan lanjutan seperti enkripsi data, otentikasi berlapis, atau perlindungan terhadap serangan siber.

Dengan batasan-batasan ini, diharapkan penelitian dapat berjalan lebih terfokus dan menghasilkan solusi digital yang tepat guna dan sesuai dengan kebutuhan nyata toko Jasa Electric.

D. Tujuan Penelitian

Permasalahan yang ada sebelumnya dapat menghasilkan sebuah tujuan yang dapat dicapai. Tujuan dari pengembangan sistem manajemen toko Jasa Electric adalah sebagai berikut:

“Mengembangkan sistem manajemen toko elektronik untuk meningkatkan efisiensi operasional ”

E. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode *Waterfall* dalam pengembangan dan pengelolaan sistem, dengan pendekatan yang bersifat linear dan sistematis. Metode ini terdiri dari beberapa tahapan berurutan, di mana setiap tahap harus diselesaikan sepenuhnya sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Tahapan-tahapan tersebut meliputi:

1. **Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*):** Tahap awal ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendokumentasikan seluruh kebutuhan sistem berdasarkan hasil pengumpulan data dari pengguna atau pemangku kepentingan. Aktivitas yang dilakukan meliputi wawancara, observasi, serta analisis proses bisnis yang sedang berjalan. Hasil dari tahap ini berupa dokumen spesifikasi kebutuhan sistem yang akan menjadi acuan dalam tahap perancangan.
2. **Perancangan Sistem (*System Design*):** Tahap setelah kebutuhan sistem dirumuskan dengan jelas, maka akan dilakukan perancangan teknis dan fungsional. Pada tahap ini dibuat *Use Case Diagram* untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem, serta *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk merancang struktur basis data. Desain antarmuka pengguna (UI) juga mulai dikembangkan secara visual menggunakan alat bantu seperti Figma. Setelah kebutuhan sistem berhasil diidentifikasi, tahap selanjutnya adalah perancangan sistem yang mencakup perancangan fungsional dan teknis. Pada tahap ini disusun *Use Case Diagram* untuk menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem, serta *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang digunakan untuk merancang struktur basis data.

Selain itu, desain antarmuka pengguna (*User Interface*) juga dirancang dengan menggunakan perangkat bantu seperti Figma guna memberikan gambaran visual terhadap tampilan sistem.

3. **Implementasi (*Implementation*)**: Tahap ini merupakan proses realisasi rancangan sistem ke dalam bentuk kode program. Pengembangan dilakukan berdasarkan desain yang telah disepakati pada tahap sebelumnya. Karena metode *Waterfall* bersifat linier, proses implementasi baru dilakukan setelah seluruh proses perancangan dianggap lengkap dan tidak mengalami perubahan.
4. **Pengujian (*Testing*)**: Tahap setelah sistem berhasil diimplementasikan, berikutnya adalah pengujian untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan spesifikasi kebutuhan. Pengujian dilakukan secara menyeluruh, meliputi *unit testing*, *integration testing*, dan *system testing* guna mendeteksi adanya kesalahan logika atau ketidaksesuaian fungsi.
5. **Penerapan (*Deployment*)**: Tahap akhir dari metode *Waterfall* adalah penerapan sistem ke lingkungan produksi. Setelah sistem diimplementasikan dan dinyatakan layak digunakan, dilakukan proses pemeliharaan untuk memperbaiki kesalahan yang mungkin muncul serta melakukan pembaruan sesuai kebutuhan pengguna. Dalam metode *Waterfall*, perubahan besar terhadap sistem umumnya dilakukan melalui siklus pengembangan baru.

F. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir peneliti akan terdiri dari beberapa bab sebagai berikut:

1. BAB I Pendahuluan

Bab ini berisikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan penelitian, tujuan penelitian, metode penelitian yang digunakan, dan sistematika penulisan.

2. BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisikan tentang penelitian yang memiliki topik serupa dengan penelitian yang sedang dilakukan. Sumber studi kasus diperoleh melalui skripsi, jurnal, atau artikel yang dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya.

3. BAB III Landasan Teori

Bab ini berisikan penjelasan tentang teori-teori atau kutipan yang diambil dari berbagai sumber, yaitu jurnal atau artikel. Tujuan dari bab ini adalah agar membantu pembaca dapat memahami istilah-istilah yang dibahas oleh peneliti.

4. BAB IV Analisis dan Perancangan Sistem

Bab ini berisikan tentang perancangan seperti *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Use Case Diagram*, serta desain *website*.

5. BAB V Implementasi dan Pengujian Perangkat Lunak

Bab ini berikan tentang implementasi pembangunan sistem manajemen proyek pada bagian pengkodean (*coding*). Setelah melakukan pengkodean maka *use case* yang sudah diselesaikan harus dilakukan pengujian baik dari peneliti maupun pengguna.

6. BAB VI Penutup

Bab ini merupakan bab terakhir pada laporan tugas akhir. Bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran yang terkait dengan penelitian yang dilaksanakan.