

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam era revolusi industri 4.0 atau yang dikenal sebagai era digital 4.0, perkembangan teknologi informasi menjadi salah satu elemen utama yang mendorong transformasi di berbagai sektor kehidupan. Salah satu karakteristik utamanya adalah peran penting data dan konektivitas digital. Setiap hari, perangkat dan sistem informasi yang terhubung ke internet memungkinkan banyak individu dan organisasi untuk berbagi berbagai jenis data, termasuk teks, gambar, dan video [1]. Berdasarkan data dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), dari total penduduk Indonesia yang mencapai 278.696.200 jiwa pada tahun 2023, sebanyak 221.563.479 diperkirakan menjadi pengguna internet pada tahun 2024. Angka ini menunjukkan tren peningkatan yang konsisten, di mana tingkat akses internet naik dari 64,8% pada tahun 2018 menjadi 79,5% pada tahun 2024 [2]. Perkembangan ini memperlihatkan bahwa adopsi teknologi digital di Indonesia semakin luas dan menjadi fondasi penting dalam aktivitas sosial maupun ekonomi.

Kemajuan teknologi telah membawa dampak besar dalam dunia kerja dan bisnis. Penerapan teknologi memungkinkan proses kerja menjadi lebih cepat, akurat, dan efisien. Selain mempercepat penyelesaian tugas, teknologi juga meningkatkan presisi dalam pelaksanaan pekerjaan, sehingga menghasilkan output yang lebih konsisten dan dapat diandalkan. Dalam konteks bisnis, teknologi dapat dianggap sebagai instrumen yang menyederhanakan proses kompleks menjadi sistematis dan terstruktur. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan efisiensi baik dalam skala mikro seperti operasional harian, maupun makro seperti strategi bisnis jangka panjang [3].

Salah satu tantangan utama dalam bisnis modern, termasuk pada sektor penjualan keramik, adalah bagaimana mengelola proses operasional dan transaksi pesanan dengan efisien. Berdasarkan survei dari Badan Pusat Statistik terhadap

pelaku usaha, diketahui bahwa sebanyak 55,30% dari 31.753 pelaku usaha masih mengandalkan pengiriman langsung oleh penjual kepada pembeli, sementara 36,59% menggunakan sistem pengambilan langsung oleh pembeli, dan hanya 7,32% yang memanfaatkan jasa pengiriman [4]. Meskipun tidak termasuk kedalam kategori usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), tidak menutup kemungkinan untuk perusahaan-perusahaan perlu meningkatkan efisiensi dan daya saing di pasar yang semakin kompetitif. Banyak pemilik usaha yang belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan kinerja bisnis mereka. Hal ini sering kali disebabkan karena masih banyak pelaku usaha, terutama generasi lama yang belum mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi karena keterbatasan pengetahuan dan keterampilan [5].

Menghadapi kondisi tersebut, penggunaan sistem informasi yang terintegrasi menjadi solusi yang semakin diperlukan, terutama dalam konteks bisnis penjualan keramik yang membutuhkan manajemen pesanan yang rapi dan tepat sasaran. Salah satu inovasi yang berkembang pesat saat ini adalah sistem pengolahan pesanan berbasis *website*. Sistem ini memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan secara daring (*online*), sehingga mempermudah proses transaksi dan meminimalkan potensi kesalahan dalam pencatatan dan pelacakan pesanan. Seiring waktu, tren penggunaan *e-commerce* di Indonesia menunjukkan peningkatan yang signifikan. Sejak tahun 2020, jumlah pengguna *e-commerce* terus meningkat, dari 58,63 juta pada 2023 dan diproyeksikan mencapai 99,1 juta pada tahun 2029 [6]. Hal ini memperkuat urgensi bagi bisnis, termasuk bisnis keramik, untuk mulai bertransformasi ke era digital.

Dalam membangun sistem informasi berbasis *website* tersebut, *framework Laravel* dipilih karena keunggulannya dalam hal efisiensi, keamanan, dan struktur pengembangan yang modular. *Laravel* merupakan *framework PHP modern* yang dirilis oleh Taylor Otwell pada tahun 2011, dan kini menjadi salah satu pilihan utama dalam pengembangan aplikasi web. *Framework* ini mengusung pola arsitektur MVC (*Model-View-Controller*) yang memungkinkan pemisahan antara

logika aplikasi dan tampilan antarmuka. *Laravel* juga dilengkapi fitur-fitur unggulan seperti *routing*, *middleware*, dan integrasi *database* yang mendukung pengembangan sistem secara optimal. *Blade templating engine* yang dimilikinya memungkinkan pembuatan antarmuka pengguna (*UI/UX*) yang responsif dan menarik, yang merupakan aspek sangat penting untuk kenyamanan pelanggan dalam berbelanja secara *online* [7].

Saat ini, toko keramik tempat penulis melakukan penelitian belum memiliki sistem yang memadai untuk menangani proses transaksi dan pencatatan penjualan secara *online*. Untuk melakukan pemesanan, pelanggan hanya bisa datang langsung ke toko atau menghubungi melalui *WhatsApp*. Meskipun pemesanan dengan *WhatsApp* memberikan kemudahan bagi pelanggan, proses ini masih mengandalkan pencatatan manual yang kurang terorganisir. Setiap transaksi dicatat melalui rekap faktur yang kemudian diolah kedalam *excel*. Hal ini membuat pengelolaan data menjadi sangat rentan terhadap kesalahan, mengingat tidak ada sistem yang terintegrasi untuk memantau status pesanan atau mempercepat pengolahan data. Kondisi ini tentu saja membawa dampak negatif, baik bagi pemilik toko maupun pelanggan.

Maka dari itu penting bagi toko keramik ini menerapkan sistem informasi untuk mengotomatisasi pengelolaan pemesanan dan pencatatan secara aktual. Sistem informasi yang dikembangkan tidak hanya ditujukan untuk mengotomatiskan proses transaksi, tetapi juga untuk menyusun alur kerja yang lebih efisien dan terorganisir. Pemilik bisnis dapat memantau status pesanan dan menangani proses pengiriman dengan lebih efektif, serta memastikan setiap pesanan diterima oleh pelanggan sesuai prosedur. Lebih dari itu, integrasi sistem ini diharapkan mampu memberikan transparansi dalam proses pemesanan, sehingga pelanggan mendapatkan pengalaman berbelanja yang lebih informatif dan terpercaya. Pelanggan dapat dengan mudah mengakses informasi status pengiriman dan riwayat transaksi melalui *dashboard*. Dalam pengembangan sistem ini juga dirancang untuk mendukung pengambilan keputusan strategis melalui fitur *dashboard* analitik pada antarmuka pemilik usaha. Fitur ini

menyajikan visualisasi data performa penjualan, tren perilaku pelanggan, dan informasi transaksi dalam bentuk grafik yang mudah dipahami. Dengan demikian, pemilik usaha dapat menganalisis performa bisnis secara *real-time* dan mengambil keputusan yang lebih tepat sasaran berdasarkan data yang ada. Ini menjadi keunggulan kompetitif yang sangat penting dalam menghadapi dinamika pasar yang cepat berubah.

Dengan latar belakang tersebut, pengembangan sistem informasi berbasis *Laravel* untuk perusahaan penjualan keramik merupakan langkah strategis dan inovatif. Sistem ini tidak hanya mempermudah pengelolaan pesanan, tetapi juga memperkuat hubungan antara perusahaan dan pelanggan. Pada akhirnya, sistem ini diharapkan mampu meningkatkan produktivitas usaha, mempercepat proses layanan, serta memperbesar peluang bisnis dalam menghadapi persaingan di era digital yang semakin kompleks [8].

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah aplikasi sistem informasi dan transaksi pesanan berbasis *website* dapat membantu pemilik usaha mengembangkan usahanya?
2. Apakah penerapan sistem informasi dan transaksi pesanan berbasis *website* dapat membuat proses pemesanan bagi konsumen menjadi lebih efektif dan efisien?

C. Batasan Penelitian

Dalam penelitian ini akan dibatasi sebagai berikut :

1. Penelitian akan berfokus pada tahapan awal pembangunan sistem yang ditujukan untuk mengatasi pemesanan secara daring dan pengelolaan data yang dikelola oleh internal.
2. Sistem yang dikembangkan hanya mencakup lima role pengguna utama, yaitu Pemilik usaha, *Admin*, Kepala Gudang, Kurir, dan Pelanggan.
3. Sistem yang dibangun berbasis *web*.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan, yaitu :

1. Merancang dan membangun sistem informasi pemesanan keramik berbasis *website* untuk membantu pemilik usaha dalam mengelola pesanan secara efisien dan terorganisir.
2. Mengimplementasikan fitur pemesanan *online* melalui *website* untuk memudahkan konsumen dalam melakukan transaksi.

E. Metode Penelitian

Metode yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*. Metode *waterfall* dipilih karena beberapa alasan yang mendukung efektivitas dan efisiensi dalam pengembangan sistem informasi. Pertama, metode ini menawarkan struktur yang jelas. Setiap tahap pengembangan, mulai dari analisis kebutuhan hingga pemeliharaan dilakukan secara berurutan. Hal ini memungkinkan tim untuk fokus pada satu aspek sekaligus. Ini membantu mengurangi kesalahan dan memastikan bahwa setiap aspek proyek dikelola dengan baik sebelum melanjutkan ke fase berikutnya. Kedua, metode ini sangat cocok untuk proyek dengan persyaratan yang tidak berubah secara signifikan dan stabil. Dengan spesifikasi yang ditentukan sejak awal, tim bisa merencanakan dan mengalokasikan sumber daya lebih efektif, serta menghasilkan dokumentasi kuat untuk pemahaman bersama antara pengembang dan pemangku kepentingan [9].

Metode *waterfall* terdiri dari beberapa tahap, yakni :

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Pada tahap ini, akan dilakukan analisis mengenai kebutuhan yang diperlukan untuk membangun sistem informasi. Kebutuhan pengguna dapat diperoleh melalui diskusi, observasi, maupun wawancara. Setelah kebutuhan sistem informasi tersebut dianalisis, akan dihasilkan sebuah spesifikasi kebutuhan perangkat lunak.

2. Desain

Pada tahap ini, dilakukan perancangan sistem informasi pemilik usaha. Proses ini mencakup pembuatan *mockup* sebagai gambaran tampilan sistem, perancangan *entity relationship diagram* (ERD), dan arsitektur sistem.

3. Pengkodean

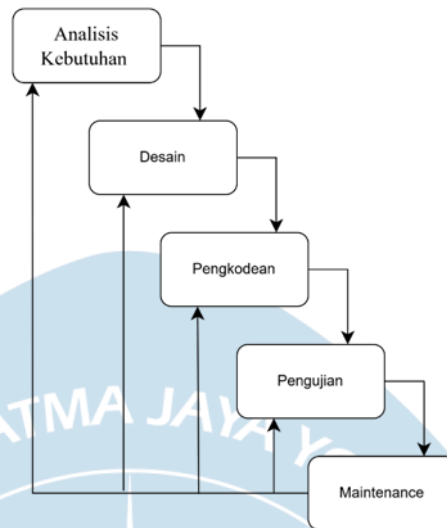
Pada tahap ini, akan penulis akan melakukan pembangunan sistem aplikasi yang sudah dirancang pada tahap sebelumnya. Pembangunan sistem ini dilakukan dengan membuat kode program yang terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Implementasi akan mengikuti sesuai dari hasil analisis dan perancangan. Dalam pembangunan aplikasi ini, penulis menggunakan *tools Visual Studio Code*, *framework Laravel*, dan basis data *MySQL*.

4. Pengujian

Pada tahap ini, dilakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dibangun untuk memastikan semua fungsionalitas berjalan dengan baik sesuai dengan spesifikasi. Setiap unit yang sudah dibuat akan diintegrasikan sepenuhnya, dan pengujian menyeluruh dilakukan untuk mengidentifikasi serta memperbaiki *error* atau ketidaksesuaian. Dengan demikian, sistem yang dihasilkan diharapkan dapat berfungsi secara optimal sesuai kebutuhan.

5. Maintenance

Pada tahap ini, merupakan tahap akhir dimana akan dilakukan pemeliharaan aplikasi untuk memastikan fungsinya tetap sesuai dengan kebutuhan pengguna dan untuk menghilangkan *bug* yang mungkin muncul. Jika ditemukan ketidaksesuaian atau ada permintaan peningkatan fitur dari pemilik usaha, penulis akan melakukan perbaikan dan penyempurnaan sistem sesuai dengan permintaan tersebut.



Gambar 1. 1 Alur Metode *Waterfall*

F. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini dapat disusun sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan penelitian, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik yang diangkat serta perbandingan antara penelitian sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan. Selain itu, terdapat tabel perbandingan yang merangkum hasil-hasil penelitian sebelumnya untuk memperjelas kesamaan dan perbedaan dengan penelitian yang sedang dikerjakan.

3. BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini berisi penjelasan mengenai dasar-dasar teori yang relevan dengan penelitian yang dilakukan.

4. BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas analisis dan perancangan sistem yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, mencakup identifikasi permasalahan yang akan diatasi serta solusi yang diusulkan. Selain itu, bab ini juga

menjelaskan kebutuhan dan perancangan antarmuka *website*, serta aspek lain yang mendukung pengembangan perangkat lunak yang dibuat.

5. BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi tentang implementasi dan pengujian dari sistem yang sudah dirancang, pengujian fungsionalitas, serta jalannya sistem terhadap pengguna.

6. BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari pembahasan dan saran terkait dengan penelitian yang dilakukan untuk pengembangan lebih lanjut.

