

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perdagangan adalah aktivitas manusia dalam memanfaatkan sumber daya barang dan jasa yang didistribusikan untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan masyarakat sekaligus meraih keuntungan [1]. Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2014 Tentang perdagangan mendefinisikan perdagangan sebagai tatanan kegiatan terkait transaksi Barang dan/atau Jasa, baik di dalam negeri maupun lintas negara, untuk pengalihan hak dengan imbalan atau kompensasi [2]. Baik dalam transaksi konvensional maupun digital, bukti autentikasi transaksi biasanya berupa nota jual beli yang ditandatangani. Namun, sebagian Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) masih mengandalkan pencatatan dengan nota kontan tulis tangan tanpa adanya integrasi teknologi.

Di Indonesia saat ini, perkembangan teknologi telah sangat pesat, ditandai dengan munculnya banyak usaha baru. Umumnya setiap pelaku usaha telah memiliki sistem yang mendukung pelaksanaan kegiatan operasional mereka [2]. Menurut (Septariani, 2020) Pengolahan informasi dengan bantuan komputer telah menjadi hal yang umum di kalangan masyarakat dan sekarang telah tersedia banyak perangkat lunak yang dapat digunakan masyarakat untuk membantu mengolah data dan menghasilkan informasi terkait dengan data penjualan [3]. Karena itu, penggunaan teknologi sistem informasi dan pengelolaan data yang dilakukan dengan benar akan meningkatkan efektivitas perusahaan dalam memproses data dan menghasilkan informasi yang penting dan akurat, yang berguna untuk mendukung pengambilan keputusan yang tepat guna kelancaran operasional bisnis Perusahaan [4]. Untuk mendukung aktivitas perdagangan dan manajemen keuangan yang sehat, kita memerlukan sebuah sistem informasi penjualan.

Sistem informasi penjualan merupakan rangkaian proses yang berfungsi untuk menjalankan, mencatat, menghitung, serta menyajikan dokumen dan informasi penjualan yang dibutuhkan oleh manajemen dan pihak-pihak terkait dalam aktivitas penjualan, mulai dari pemesanan hingga pelaksanaan transaksi [5]. Dalam konteks penelitian ini, pengembangan sistem informasi penjualan yang terintegrasi dengan teknologi menjadi krusial bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) seperti Toko Bangunan Lima

Saudara. Dengan adanya sistem informasi penjualan yang efisien dan terintegrasi, diharapkan dapat mengatasi berbagai permasalahan, seperti kesalahan estimasi penghitungan pada nota kontan yang ditulis secara manual, meminimalkan kesalahan penulisan pada nota kontan, serta mencegah potensi kecurangan yang dilakukan oleh kasir. Sistem ini juga diharapkan mampu meningkatkan efisiensi operasional, memperbaiki kualitas laporan stok barang dan keuangan, serta menyediakan akses yang lebih baik terhadap informasi transaksi historis.

Banyak manfaat dan keuntungan yang dapat diperoleh oleh Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) jika mengimplementasikan sistem informasi penjualan. Sayangnya, tidak semua UMKM menerapkan sistem tersebut, termasuk Toko Bangunan Lima Saudara di kecamatan Adipala, kabupaten Cilacap. Toko bangunan ini telah beroperasi sejak Januari 2020, namun masih belum memanfaatkan teknologi dalam operasional keuangannya, meskipun telah beroperasi selama 4 tahun. Keterbatasan teknologi berdampak pada manajemen keuangan mereka. Di era teknologi yang berkembang pesat seperti sekarang, penting bagi sebuah pelaku usaha untuk memiliki teknologi yang dapat mengelola manajemen barang dan keuangan dengan baik.

Toko bangunan Lima Saudara merupakan sebuah UMKM golongan menengah yang bergerak dalam bidang kebutuhan material mulai dari besi, baja ringan, pipa, paku, semen, dan masih banyak sekali produk lainnya yang tidak dapat ditulis pada penelitian ini, tak hanya menjual bahan material bangunan toko ini juga menjual perabotan rumah tangga seperti lemari baju, lemari kaca, *etalase*, dan set beragam set dapur, beragam jenis dan produk yang dijual menjadikan toko tersebut sangat penting bagi para pekerja bangunan dan penduduk di sekitar kawasan tersebut. Dari segi geografis, toko ini memiliki lokasi yang strategis, berada di samping jalan Ahmad Yani, jalan utama yang menghubungkan kecamatan Adipala dengan Kroya.

Peneliti telah melakukan serangkaian wawancara mendalam dengan Bapak Roi Ramdani, pemilik Toko Bangunan Lima Saudara, untuk menggali berbagai permasalahan yang dihadapi oleh toko tersebut. Berdasarkan hasil wawancara, ditemukan satu permasalahan utama, yaitu sering terjadi kesalahan dalam pencatatan atau penghitungan pada nota kontan yang ditulis secara manual. Selain itu, toko ini masih menggunakan

pencatatan laporan transaksi masih menggunakan buku besar, sehingga memerlukan waktu yang lama untuk merekap transaksi harian. Metode ini juga rentan terhadap kesalahan dalam penghitungan, sehingga jika terjadi defisit dalam penjualan, sulit untuk mengetahui atau melacak transaksi yang telah dilakukan, permasalahan tersebut diperburuk oleh ketiadaan dukungan teknologi yang memadai dan kurangnya transparansi dalam laporan historis penjualan secara real-time. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada pengembangan sistem informasi penjualan berbasis *website* yang diharapkan dapat mengatasi berbagai permasalahan tersebut, sekaligus meningkatkan efisiensi operasional Toko Bangunan Lima Saudara.

Website merupakan bagian integral dari teknologi internet, yang merupakan hasil dari upaya manusia dalam menciptakan sistem yang bertujuan untuk memudahkan kegiatan sehari-hari, meningkatkan produktivitas, dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya [6]. Dengan hanya menggunakan perangkat yang terkoneksi dengan jaringan internet, kita dapat mengakses sebuah *website* kapan pun dan di mana pun. Indonesia termasuk dalam 10 besar negara pengguna internet terbanyak di dunia pada tahun 2021, data pada Februari 2022 menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia menghabiskan waktu hingga 8 jam per hari untuk bermain media sosial, yang menunjukkan tingkat kecanduan terhadap media sosial [7]. Dengan besarnya data pengguna internet di Indonesia diharapkan pemanfaatan teknologi berbasis *website* dapat dengan mudah dipahami oleh pemilik toko bangunan Lima Saudara.

Dalam merancang *website* sistem informasi penjualan ini, peneliti akan menggunakan metode yang dapat mempermudah dan memperlancar jalannya penelitian. *Extreme Programming (XP)* dipilih sebagai metode pengembangan sistem dalam penelitian ini. *Extreme Programming (XP)* merupakan salah satu metodologi pengembangan perangkat lunak yang termasuk dalam pendekatan Agile. XP menekankan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan kebutuhan melalui pendekatan iteratif. Tim pengembang dalam XP berorientasi pada kualitas perangkat lunak dengan menerapkan praktik-praktik seperti pengujian otomatis, pair programming, dan integrasi berkelanjutan [8]. Extreme Programming bisa digunakan Extreme Programming (XP) dapat digunakan sebagai panduan dalam mengembangkan sistem informasi penjualan yang akan penulis buat, karena metode ini menawarkan berbagai keunggulan, seperti proses pengembangan yang cepat, efisiensi

dalam waktu dan biaya, risiko yang rendah, fleksibilitas tinggi, serta hasil yang dapat diprediksi. Dalam XP, proses pengembangan dilakukan secara iteratif, memungkinkan pengulangan yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan proyek [9]. Hal ini tentu sangat cocok diterapkan pada sistem informasi penjualan yang akan penulis kembangkan untuk Toko Bangunan Lima Saudara, terutama dalam hal fleksibilitas dan efisiensi waktu pengerjaan. Pendekatan ini memungkinkan penyesuaian kebutuhan sejak awal pengembangan aplikasi, berkat keterlibatan langsung klien yang berperan aktif dalam metodologi ini. Selain itu, efisiensi waktu yang diharapkan dapat membantu Toko Bangunan Lima Saudara untuk segera memperoleh solusi yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan bisnis mereka. Perancangan *Website* ini sendiri akan menggunakan *framework* Laravel.

Laravel adalah suatu *framework* pengembangan web berbasis PHP yang tersedia secara gratis dan bersifat open-source, diciptakan oleh Taylor Otwell, Laravel dirancang khusus untuk memfasilitasi pembangunan aplikasi web yang mengikuti pola Model-View-Controller (MVC) [10]. Meskipun struktur MVC pada Laravel tetap mempertahankan konsep dasar dari pola MVC, namun terdapat beberapa perbedaan dalam struktur yang diterapkan dalam *framework* ini, salah satu fitur yang khas dari Laravel adalah sistem routing yang berfungsi sebagai penghubung antara permintaan yang diterima dari pengguna dengan bagian logika aplikasi yang disebut controller [10]. Penelitian memilih Laravel sebagai alat pengembangan karena kemampuannya dalam menyediakan struktur MVC yang terorganisir dengan baik, fitur-fitur yang canggih untuk manajemen basis data, dan sistem routing yang memudahkan pengelolaan permintaan pengguna pada aplikasi *Website*.

Dalam pembuatan *Website* ini, tentu saja dibutuhkan sebuah database untuk menyimpan data transaksi keuangan serta informasi penting dari pengguna dan *administrator* lainnya. Oleh karena itu, peneliti akan menggunakan database *MySQL*. *MySQL* adalah sistem manajemen basis data relasional (*RDBMS*) atau server database yang mengelola basis data dengan kecepatan tinggi, mampu menyimpan volume data yang besar, dan dapat diakses oleh sejumlah besar pengguna [11]. *MySQL* menawarkan antarmuka yang mudah dipahami dan bersahabat, membuatnya lebih mudah digunakan oleh berbagai pengguna. Selain itu, kinerjanya yang tinggi dalam memproses beban besar dengan cepat dan efisien merupakan faktor penting lainnya dalam penggunaan database ini. Selain itu, skalabilitas *MySQL* memungkinkan untuk mudah dikonfigurasi dan ditingkatkan sehingga dapat menangani

pertumbuhan data yang signifikan dengan baik.

Selanjutnya untuk menguji fungsionalitas dari situs web sistem informasi penjualan tersebut, peneliti akan menerapkan pendekatan *Black Box Testing*. Metode *Black Box Testing* adalah teknik pengujian perangkat lunak yang menguji fungsionalitas suatu program tanpa perlu mengetahui detail internal perangkat lunak tersebut, proses *Black Box Testing* melibatkan pengujian program yang telah dibuat dengan mencoba memasukkan data pada setiap formulir atau antarmuka yang tersedia [12]. Alasan pemilihan metode *Black Box Testing* adalah untuk memastikan bahwa aplikasi diuji dari perspektif pengguna akhir tanpa terpengaruh oleh implementasi internal, sehingga memungkinkan pengidentifikasian masalah yang mungkin terlewatkan oleh tim pengembang.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas serta keinginan peneliti dalam membantu membantu menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada toko bangunan Lima Saudara, akhirnya penelitian akan melakukan sebuah penelitian yang berjudul “**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB STUDI KASUS: TOKO BANGUNAN LIMA SAUDARA**)”. Pada penelitian ini dimaksudkan peneliti akan membuat sebuah aplikasi berbasis *Website* yang akan menyajikan berbagai fitur seperti menyajikan struk pembayaran dari penjualan barang, dapat membuat rincian laporan penjualan dan manajemen stok barang. *Website* ini diharapkan dapat mendukung pengelolaan operasional keuangan dengan kemampuan untuk mencetak struk nota pembayaran, laporan keuangan dengan rincian transaksi dan memberikan akses kepada client secara *real-time*. Dengan ini peneliti harap toko bangunan Lima Saudara mampu menghindari kesalahan penghitungan dan dapat mengolah keuangan mereka dengan lebih terorganisir mampu meningkatkan persaingan dalam dunia bisnis.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, Toko Bangunan Lima Saudara menghadapi berbagai kendala dalam operasional sehari-hari akibat kurangnya penerapan sistem teknologi yang efisien. Pencatatan transaksi penjualan masih dilakukan secara manual menggunakan nota tulis tangan, yang sering kali mengakibatkan kesalahan perhitungan serta catatan yang sulit dibaca. Selain itu, laporan keuangan harian dan biaya operasional masih dikelola secara manual menggunakan buku besar, yang memakan waktu, tenaga, serta rentan terhadap kesalahan perhitungan. Toko ini juga belum memiliki sistem manajemen

stok barang yang terorganisir dengan baik. Akibatnya, pemilik sering kali tidak mengetahui jika ada barang yang telah habis terjual atau hilang. Hal ini menyulitkan dalam pembuatan laporan penjualan dan pengelolaan stok yang akurat. Kondisi tersebut meningkatkan risiko kehilangan data atau manipulasi informasi, yang pada akhirnya berkontribusi pada inefisiensi operasional dan kesulitan dalam menyusun laporan yang akurat.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Berdasarkan perumusan masalah tersebut, pertanyaan penelitian yang diajukan antara Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan sebuah sistem informasi penjualan berbasis website pada Toko Bangunan Lima Saudara dengan menerapkan metode pengembangan perangkat lunak Extreme Programming (XP). Sistem yang dibangun diharapkan dapat memenuhi kebutuhan operasional toko, khususnya dalam pencatatan transaksi, pengelolaan stok barang, serta penyusunan laporan keuangan secara otomatis dan akurat. Untuk memastikan kelayakan fungsional dari sistem yang dikembangkan, dilakukan proses pengujian menggunakan metode *Black Box Testing* guna mengevaluasi apakah fitur-fitur yang dibangun telah berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Penelitian ini juga memberikan beberapa manfaat. Bagi penulis, proses pengembangan ini menjadi sarana untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam membangun aplikasi berbasis web, khususnya dalam konteks implementasi metode pengembangan sistem secara terstruktur. Bagi Toko Bangunan Lima Saudara, sistem yang dihasilkan diharapkan dapat memberikan solusi digital yang efektif dalam mendukung aktivitas penjualan dan operasional harian, sehingga mampu meningkatkan efisiensi kerja dan akurasi pencatatan. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan sistem serupa, baik untuk penelitian lanjutan maupun untuk implementasi di bidang usaha mikro lainnya yang memiliki kebutuhan serupa.

1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki beberapa batasan yang ditetapkan untuk menjaga fokus pembahasan dan penyederhanaan ruang lingkup pengembangan sistem, agar pelaksanaannya tetap terarah dan sesuai dengan sumber daya yang tersedia.

Pertama, sistem informasi penjualan yang dikembangkan dalam penelitian ini dibatasi hanya untuk platform berbasis web. Pengembangan pada platform mobile atau desktop tidak dilakukan karena keterbatasan waktu pengembangan dan keterampilan teknis dalam pengelolaan multi-platform, sehingga pengujian dan implementasi difokuskan pada satu saluran distribusi yang dinilai paling relevan dengan kebutuhan pengguna.

Kedua, penelitian ini hanya dilakukan pada satu unit usaha, yaitu Toko Bangunan Lima Saudara, yang berlokasi di Desa Adireja Wetan, Kecamatan Adipala, Kabupaten Cilacap. Fokus pada satu subjek penelitian dilakukan untuk menyederhanakan proses pengumpulan data dan validasi sistem, serta menghindari variasi kebutuhan pengguna yang bisa terjadi apabila penelitian dilakukan pada lebih dari satu toko.

Ketiga, cakupan fungsi sistem dibatasi hanya pada aktivitas utama penjualan, yaitu pencatatan transaksi, pengelolaan stok barang, dan pembuatan laporan penjualan sederhana. Fitur tambahan seperti pencatatan hutang-piutang, manajemen akun pengguna, atau integrasi dengan sistem pembayaran digital tidak dikembangkan, karena membutuhkan waktu dan sumber daya tambahan, serta kompleksitas pengujian yang tidak dapat dijangkau dalam kerangka waktu yang tersedia.

Terakhir, jumlah data transaksi yang digunakan untuk pengujian sistem bersifat terbatas dan berskala kecil, karena keterbatasan waktu pengumpulan data dan kemampuan perangkat yang digunakan untuk pengujian. Hal ini dilakukan untuk memastikan sistem dapat diuji dan divalidasi secara fungsional tanpa mengorbankan ketepatan hasil.

Batasan-batasan tersebut diharapkan dapat menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya untuk mengembangkan sistem dengan cakupan yang lebih luas, fitur yang lebih kompleks, serta pengujian terhadap data dan skenario yang lebih bervariasi.

1.5 Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan rekayasa perangkat lunak, yang mencakup kegiatan studi literatur, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem. Studi literatur dilakukan untuk mengkaji teori-teori terkait sistem informasi penjualan, pengelolaan stok barang, serta metode pengembangan perangkat lunak, khususnya Extreme Programming (XP), yang menjadi dasar pendekatan pengembangan dalam penelitian ini.

Selanjutnya, dilakukan proses perancangan sistem berdasarkan hasil analisis kebutuhan pengguna yang diperoleh melalui observasi langsung dan wawancara dengan pemilik Toko Bangunan Lima Saudara. Perancangan ini mencakup pembuatan diagram alur sistem, struktur basis data, serta antarmuka pengguna.

Tahap berikutnya adalah implementasi, di mana sistem informasi penjualan dikembangkan menggunakan framework Laravel dan basis data MySQL. Pengembangan sistem mengikuti tahapan dalam metode Extreme Programming yang meliputi perencanaan (*planning*), perancangan (*design*), pengkodean (*coding*), dan pengujian (*testing*).

Setelah sistem selesai dibangun, dilakukan proses pengujian menggunakan pendekatan *Black-box Testing* dan *User Acceptance Testing (UAT)*. Pengujian ini bertujuan untuk memverifikasi bahwa fungsi-fungsi utama sistem telah berjalan sesuai kebutuhan dan harapan pengguna.

1.6 Rencana Kegiatan

Rencana Kegiatan penelitian yang dilaksanakan dalam peneliti Penelitian ini dirancang melalui serangkaian langkah yang sistematis. Awalnya, dilakukan tinjauan pustaka untuk memperdalam pemahaman tentang teknologi yang akan digunakan, termasuk *framework* Laravel dan pendekatan *Extreme Programming (XP)*. Tahap awal dalam penelitian ini diawali dengan pengumpulan informasi melalui observasi langsung serta diskusi dengan pemilik Toko Bangunan Lima Saudara selaku pengguna sistem, guna mengidentifikasi kebutuhan utama dalam pengelolaan penjualan. Setelah kebutuhan sistem terdefinisi dengan jelas, proses pengembangan dilakukan dengan menerapkan metode Extreme Programming (XP) yang terdiri dari empat tahap utama. Tahap pertama adalah perencanaan (*planning*), yang bertujuan untuk menentukan fitur-fitur sistem yang dianggap prioritas oleh pengguna. Tahap berikutnya adalah perancangan (*design*), yang mencakup pembuatan struktur sistem serta perancangan basis data menggunakan MySQL. Selanjutnya, tahap pengkodean (*coding*) dilakukan untuk membangun fungsi-fungsi utama sistem sesuai kebutuhan operasional toko, dengan menerapkan prinsip *simple design* dan *refactoring* guna menjaga efisiensi dan keterbacaan kode. Terakhir, dilakukan tahap pengujian (*testing*) dengan menggunakan metode *Black-box Testing* dan *User Acceptance Testing (UAT)* untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sebagaimana mestinya dan telah sesuai dengan

kebutuhan pengguna akhir.

1.7 Jadwal Kegiatan

Tabel 1. 1 Jadwal Kegiatan Penelitian

Jenis Kegiatan	Bulan I				Bulan II				Bulan III				Bulan IV				Indikator Output
	M 1	M 2	M 3	M 4	M 1	M 2	M 3	M 4	M 1	M 2	M 3	M 4	M 1	M 2	M 3	M 4	
Tahap I – Penyusunan & Persiapan																	
1. Tinjauan pustaka dan kajian literatur																	Daftar pustaka & kutipan siap
2. Perumusan masalah dan roadmap																	Rumusan tujuan & roadmap awal
3. Penyusunan proposal & bimbingan																	Draft proposal lengkap
4. Ujian proposal																	Seminar proposal selesai
5. Revisi proposal																	Proposal revisi disetujui
Tahap II – Perancangan & Implementasi																	
6. Desain sistem dan																	Rancangan UI/UX

