

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong terjadinya transformasi digital pada berbagai sektor usaha. Digitalisasi tidak lagi dipandang sebagai pilihan, melainkan menjadi kebutuhan untuk meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat proses bisnis, serta menghasilkan informasi yang lebih akurat sebagai dasar pengambilan keputusan. Sistem informasi berbasis web menjadi salah satu bentuk implementasi transformasi digital karena mampu mengintegrasikan berbagai aktivitas bisnis dalam satu platform yang dapat diakses secara mudah, cepat, dan terstruktur. Penerapan sistem informasi juga terbukti mampu meningkatkan produktivitas dan daya saing usaha di tengah perkembangan teknologi yang semakin pesat (Rafieq Adi Pradana et al., 2024.)

Meskipun perkembangan teknologi informasi berlangsung dengan sangat pesat, implementasi digitalisasi pada sektor usaha di Indonesia masih menghadapi berbagai kendala. Banyak pelaku usaha, khususnya yang bergerak di bidang perdagangan maupun jasa, masih mengandalkan proses administrasi secara manual dalam mengelola data persediaan barang, transaksi penjualan, serta penyusunan laporan usaha. Kondisi tersebut menyebabkan proses pengelolaan data menjadi kurang efektif, meningkatkan risiko kesalahan pencatatan, kehilangan data, serta keterlambatan dalam penyajian informasi yang dibutuhkan untuk mendukung pengambilan keputusan. Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan sistem informasi pada sebagian usaha masih belum optimal sehingga efisiensi operasional belum dapat dicapai secara maksimal (Adi Nugraha et al., 2025).

Salah satu sektor usaha yang masih banyak menghadapi permasalahan tersebut adalah usaha bengkel kendaraan bermotor. Aktivitas operasional bengkel tidak hanya mencakup pelayanan perbaikan kendaraan, tetapi juga pengelolaan persediaan berbagai jenis sparepart, pencatatan barang masuk dan barang keluar, transaksi penjualan, hingga penyusunan laporan penjualan. Kompleksitas aktivitas tersebut menuntut adanya sistem pengelolaan data yang terintegrasi agar informasi

mengenai kondisi stok dan transaksi dapat diperoleh secara cepat dan akurat. Apabila seluruh proses masih dilakukan secara manual, peluang terjadinya selisih stok, kesalahan pencatatan transaksi, maupun keterlambatan penyusunan laporan akan semakin besar sehingga dapat memengaruhi efektivitas operasional usaha.

Permasalahan tersebut juga didukung oleh hasil penelitian terdahulu. Murod et al. (2024) menyatakan bahwa penerapan sistem informasi persediaan berbasis web mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan stok serta meningkatkan akurasi data persediaan dibandingkan dengan sistem pencatatan manual. Penelitian lain yang dilakukan oleh Adi Nugraha et al. (2025) menunjukkan bahwa digitalisasi proses pengelolaan stok dan transaksi penjualan mampu mengurangi kesalahan pencatatan serta mempercepat penyusunan laporan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web dapat menjadi solusi yang efektif dalam mengatasi berbagai permasalahan pengelolaan data pada usaha berskala kecil dan menengah.

Workshop Setia Jaya Motor merupakan salah satu usaha yang bergerak di bidang penjualan sparepart dan pelayanan perawatan kendaraan bermotor. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti, proses pengelolaan stok sparepart, pencatatan barang masuk dan barang keluar, laporan penjualan, serta penyusunan laporan penjualan masih dilakukan secara manual. Data stok dicatat secara konvensional sehingga proses pengecekan jumlah persediaan membutuhkan waktu yang relatif lama. Selain itu, pencatatan transaksi penjualan dilakukan secara terpisah sehingga pemilik usaha mengalami kesulitan dalam mengetahui kondisi stok secara *real-time*, memantau pergerakan barang, serta memperoleh laporan penjualan secara cepat ketika dibutuhkan. Kondisi tersebut berpotensi menyebabkan ketidaksesuaian antara jumlah stok dengan data pencatatan, keterlambatan penyusunan laporan, serta meningkatnya risiko terjadinya kesalahan dalam pengambilan keputusan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu sistem informasi yang mampu mengintegrasikan proses pengelolaan stok barang dengan transaksi penjualan dalam satu aplikasi berbasis web. Sistem yang terintegrasi diharapkan dapat membantu proses pencatatan data secara otomatis, mempermudah

pemantauan stok barang, mempercepat proses transaksi, serta menghasilkan laporan penjualan yang lebih akurat dan tepat waktu. Dengan demikian, efektivitas dan efisiensi operasional *Workshop Setia Jaya Motor* dapat ditingkatkan

Pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan framework Laravel karena menerapkan arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) yang memudahkan proses pengembangan aplikasi, pengelolaan kode program, integrasi dengan basis data, serta mendukung aspek keamanan sistem. Selain itu, Laravel menyediakan berbagai fitur yang mampu mempercepat proses pengembangan aplikasi berbasis web sehingga sesuai digunakan dalam pembangunan sistem informasi pengelolaan stok dan penjualan (Widanengsih et al., 2024).

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah *Waterfall* karena memiliki tahapan yang sistematis dan berurutan, dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Pendekatan ini dipilih agar setiap tahapan pengembangan dapat diselesaikan secara terstruktur sehingga memudahkan proses dokumentasi maupun evaluasi selama penelitian berlangsung (Hidayat & Amin, 2024).

Berdasarkan pembahasan yang telah dipaparkan, penelitian ini bertujuan mengembangkan dan mengimplementasikan sistem informasi pengelolaan stok dan laporan penjualan berbasis web pada *Workshop Setia Jaya Motor*. Pengembangan sistem tersebut diharapkan mampu mendukung peningkatan efisiensi kegiatan operasional, meminimalkan kesalahan dalam proses pencatatan data, serta menyediakan informasi yang cepat, akurat, dan relevan sehingga dapat membantu pemilik usaha dalam pengambilan keputusan.

Dengan mempertimbangkan urgensi permasalahan, kebutuhan akan sistem yang lebih modern serta pendekatan pengembangan yang sesuai, penelitian ini berjudul: **“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN STOK DAN LAPORAN PENJUALAN BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL* DI *WORKSHOP SETIA JAYA MOTOR*”.**

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang menjadi fokus pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi berbasis web yang terintegrasi pada *Workshop Setia Jaya Motor*?
2. Bagaimana menerapkan sistem yang dapat mencatat dan memantau data stok barang secara akurat, meliputi stok masuk, stok keluar, dan ketersediaan barang?
3. Bagaimana sistem yang dibangun dapat menghasilkan laporan yang cepat dan akurat untuk memonitoring stok oleh *owner*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tujuan Umum:

Merancang dan membangun sistem informasi pengelolaan stok barang dan laporan penjualan berbasis website menggunakan *framework* Laravel pada *Workshop Setia Jaya Motor* guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan data, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta menyediakan informasi stok dan laporan penjualan yang akurat, cepat, dan terintegrasi sebagai pendukung pengambilan keputusan.

Tujuan Khusus:

1. Mengimplementasikan sistem informasi berbasis web yang dibangun menggunakan *framework* Laravel sebagai sarana pengelolaan stok barang di bengkel sehingga proses pengelolaan dapat dilakukan secara terstruktur, terintegrasi, dan efisien.
2. Mengimplementasikan sistem yang mampu mencatat dan memantau data stok barang secara akurat, meliputi stok masuk, stok keluar, dan ketersediaan barang.

3. Menghasilkan sistem yang dapat menyediakan laporan stok dan laporan penjualan secara cepat, akurat dan terintegrasi untuk pengambilan keputusan oleh *owner*.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini lebih terarah dengan tujuan yang ditetapkan, maka batasan masalahnya sebagai berikut :

1. Penelitian ini difokuskan pada perancangan dan pembangunan sistem informasi pengelolaan stok barang berbasis web menggunakan Laravel, mencakup pengelolaan stok barang, meliputi pencatatan barang masuk, barang keluar, dan pemantauan jumlah stok.
2. Pengembangan sistem dalam penelitian menerapkan metode *waterfall* yang hanya dilakukan sampai tahap pengujian, sedangkan tahap pemeliharaan tidak termasuk dalam lingkup penelitian ini.
3. Sistem yang dikembangkan belum mendukung integrasi dengan layanan *payment gateway*, sehingga proses pembayaran masih dilakukan secara manual dan hanya dicatat ke dalam sistem.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat teoritis:

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang sistem informasi, khususnya yang berkaitan dengan perancangan dan pengembangan sistem informasi berbasis web untuk pengelolaan stok barang pada bengkel. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat memperluas kajian mengenai penerapan sistem yang mampu mengintegrasikan proses pencatatan, pemantauan, dan pengendalian persediaan secara terstruktur dan terorganisasi.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan sistem informasi pengelolaan stok yang terintegrasi dengan konsep manajemen persediaan. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan landasan konseptual

mengenai penerapan metode pengembangan *Waterfall* sebagai pendekatan yang mendukung proses pembangunan sistem secara terstruktur, sistematis, dan selaras dengan kebutuhan pengguna.

3. Penelitian ini diharapkan dapat memperluas pembahasan mengenai pengembangan aplikasi web dengan *framework* Laravel dalam bidang sistem informasi. Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan kajian terkait pemanfaatan teknologi tersebut untuk mendukung pengelolaan data yang lebih andal, mempercepat proses operasional, serta meningkatkan ketepatan informasi yang dihasilkan.

Manfaat praktis:

1. Bagi bengkel sistem yang dikembangkan memiliki kemampuan untuk mengelola stok barang secara terstruktur dan terintegrasi, yang meningkatkan efisiensi dan produktivitas operasional bengkel. Sistem berbasis web membuat pencatatan dan pemantauan stok lebih cepat, akurat, dan mudah digunakan. Ini meningkatkan tingkat kelancaran operasi bisnis.
2. Bagi admin atau kasir sistem ini dapat membantu dalam mengelola data persediaan dengan lebih efisien. Melalui sistem tersebut, proses pencatatan barang masuk dan keluar, pemantauan jumlah stok, serta pengendalian kesalahan input yang sering muncul pada mekanisme pencatatan manual dapat dilakukan dengan lebih baik.
3. Bagi pemilik sistem memberikan informasi stok yang akurat dan terkini sehingga pemilik sistem dapat menggunakannya sebagai dasar untuk membuat keputusan tentang pengadaan barang dan pengelolaan persediaan. Dengan informasi yang tepat, pemilik bengkel dapat mengelola operasional bengkel dengan lebih baik dan mengurangi kerugian karena kesalahan dalam pengelolaan stok.

1.6 Jadwal Penelitian

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli
1	Observasi dan Wawancara						
2	Studi Literatur (Pencarian referensi terkait)						
3	Pengumpulan Data						
4	Penyusunan Proposal						
5	Seminar Proposal						
6	Analisis kebutuhan dan Perancangan Sistem (UML, UI/UX, ERD)						
7	Implementasi Sistem (Pengembangan Website)						
8	Pengujian (<i>Black box testing</i>)						
9	Penyusunan Laporan TA						
10	Seminar Hasil Penelitian						
11	Sidang Tugas Akhir						

1.7 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan :

Nama Usaha : Setia Jaya Motor

Alamat : Jl. Bojong Cibodas, Kp. Mariuk Rt/Rw 01/09, Desa Bojong Salam, Kecamatan Rancaekek, Kabupaten Bandung

Pemilihan *Workshop* Setia Jaya Motor sebagai tempat penelitian didasarkan pada kebutuhan nyata perusahaan terhadap sistem informasi yang lebih modern untuk kegiatan operasional pengelolaan stok dan laporan.

1.8 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran umum tentang alur pembahasan yang akan disampaikan, sistematika penulisan ini digunakan:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memberikan latar belakang tentang fenomena dan masalah yang berkaitan dengan pengelolaan stok dan laporan penjualan bengkel. Ini mencakup

rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan, dan manfaat teoritis dan praktis dari penelitian serta jadwal penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menyajikan penelitian sebelumnya (*State of The Art*) untuk menunjukkan posisi dan kebaruan penelitian, bab ini juga mencakup penelitian sebelumnya yang relevan melalui analisis perbandingan, yang merupakan standar saat ini. Ini mencakup konsep sistem informasi, sistem informasi berbasis web, pengelolaan stok, sistem POS, Bahasa pemrograman PHP, Laravel, Arsitektur MVC, database MySQL, Xampp, Metode *Waterfall*, *Unified Modeling Language* (UML), *Black box testing*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan tahapan penelitian yang meliputi penyusunan kerangka berpikir, penerapan metode beserta prosedur penelitian, analisis kebutuhan sistem, dan proses perancangan sistem. Selain penjelasan tersebut, bab ini juga menyajikan berbagai model perancangan, antara lain *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, rancangan basis data, serta *wireframe* sebagai acuan dalam pengembangan sistem.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan pembahasan mengenai implementasi sistem yang telah dikembangkan beserta hasil yang diperoleh. Uraian dalam bab ini meliputi penjelasan mengenai fungsi-fungsi utama yang tersedia pada sistem, hasil pengujian menggunakan metode *Black Box*, evaluasi tampilan antarmuka, serta analisis terhadap kelebihan dan keterbatasan sistem yang telah dibangun.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan Hasil dan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan. Ini juga mencakup rekomendasi untuk penelitian dan pengembangan sistem yang akan datang.