

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Inventori adalah daftar terperinci barang-barang yang dimiliki oleh suatu perusahaan atau organisasi pada suatu waktu tertentu. Barang-barang ini dapat berupa bahan baku, barang dalam proses, dan barang jadi. Inventori merupakan aset penting bagi suatu perusahaan karena dapat membantu perusahaan untuk memenuhi permintaan pelanggan secara tepat waktu, mengurangi biaya produksi dan meningkatkan efisiensi operasional [1].

Inventory dalam suatu perusahaan memiliki signifikansi yang besar karena dari persediaan tersebut, perusahaan mampu mengatur stok barang dan memantau aliran barang masuk dan keluar guna mencegah kelebihan atau kekurangan persediaan yang bisa berdampak negatif pada perusahaan. Manajemen inventory yang efektif harus mampu mengatur dan mengontrol beragam barang yang tersedia di dalam perusahaan [2]. Perusahaan yang mampu mengelola dan mengendalikan persediaan dengan baik akan dapat memenuhi kebutuhan pelanggan, menjaga kelangsungan bisnis, serta tetap kompetitif di pasar.

Toko Bengkel Jaya adalah sebuah bengkel mobil yang terletak di Kota Tangerang, Banten. Bengkel ini melayani berbagai macam perbaikan dan perawatan motor, mulai dari servis rutin hingga perbaikan mesin. Toko Bengkel Jaya memiliki berbagai macam jenis inventori, mulai dari suku cadang, oli, hingga peralatan bengkel. Inventori ini sangat penting bagi bengkel untuk memenuhi permintaan pelanggan dan menjaga kualitas pelayanan.

Toko Bengkel Jaya Berdiri Tahun 2010, oleh Bapak Ahong di daerah Gading Serpong yang awalnya pada saat itu daerah masih tidak terlalu banyak pembeli dan pengunjung. Saat memasuki tahun 2012 sampai 2015 Toko Bengkel Jaya Motor mulai memasuki fase banyak nya pelanggan dan permintaan, dengan bertambahnya jumlah pelanggan pada Bengkel Jaya dari tahun ke tahun,

permintaan pelanggan juga meningkat. Lonjakan aktivitas barang masuk dan keluar memerlukan pencatatan yang terus menerus menggunakan buku catatan, yang pada akhirnya mengakibatkan buku yang sudah penuh harus diarsipkan, tidak terpakai, dan memakan ruang penyimpanan. Dari situasi ini, terkadang terjadi kesalahan perhitungan barang, kehilangan atau kerusakan barang, kesulitan dalam pencatatan, dan pembuatan laporan barang masuk dan keluar dari berbagai dokumen seperti kuitansi atau surat jalan dari pelanggan atau pemasok yang jumlahnya banyak. Penumpukan berkas yang besar juga membuat sulitnya pencarian data barang yang diperlukan.

Proses pemeriksaan stok mingguan memakan waktu sekitar 3-5 jam yang melibatkan 2 orang. Setelah itu, hasil pemeriksaan tersebut diinput ke dalam Microsoft Excel untuk memperbarui stok barang, yang memerlukan waktu sekitar 5 jam. Pencatatan barang masuk dan keluar ke dalam buku catatan membutuhkan waktu rata-rata 2 hingga 3 jam per hari, tergantung pada tingkat aktivitas pergudangan. Proses pembuatan laporan mengenai barang masuk dan keluar melibatkan transfer data dari buku catatan ke Microsoft Excel untuk penyusunan laporan yang membutuhkan waktu sekitar 1 jam, sebelum laporan tersebut disampaikan kepada pihak yang membutuhkannya.

Kesalahan dan ketidakakuratan stok barang bisa terjadi karena kesalahan dalam mencatat data saat pemeriksaan stok atau pada saat memasukkan data ke dalam Microsoft Excel karena tulisan yang kurang jelas. Ini dapat menyebabkan kesalahan dalam memesan barang kepada pemasok karena tidak memahami ketersediaan stok barang di gudang. Kekurangan stok barang dapat menghambat proses produksi karena kurangnya bahan baku, mengakibatkan keterlambatan dalam memenuhi pesanan konsumen dan kekecewaan mereka. Keterlambatan ini dapat memicu pelanggan untuk beralih ke perusahaan lain, merugikan Bengkel Jaya Motor karena kehilangan pelanggan.

Manajemen inventori memiliki dampak yang signifikan terhadap kinerja suatu perusahaan. Bengkel Jaya Motor, tempat untuk menerima jasa perawatan

dan perbaikan kendaraan roda dua atau umumnya disebut motor, memiliki sistem inventori yang digunakan untuk menyimpan produk jadi yang di distribusikan oleh pabrik *Part* motor. Saat ini, pengelolaan inventori di Bengkel Jaya Motor melibatkan pemeriksaan stok harian dengan melakukan pengecekan keseluruhan stok di gudang dan mencatat barang masuk serta keluar menggunakan buku catatan yang kemudian diolah dalam Microsoft Excel sebagai referensi dan informasi.

Berdasarkan hasil penelitian Rancang Bangun Inventory Management dengan metode ABC pada perusahaan Manufaktur Karya Gunawan [3], terdapat beberapa solusi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan pengelolaan inventori Analisis ABC dengan metode yang digunakan untuk mengklasifikasikan barang berdasarkan tingkat pentingnya. Barang-barang yang penting, yaitu barang-barang yang memiliki nilai ekonomis tinggi atau memiliki dampak signifikan terhadap operasional perusahaan, harus dikelola dengan lebih baik.

Beberapa penelitian terkait sistem informasi berbasis web menunjukkan bahwa penggunaan prototype pada rancang bangun sistem inventory pada Toko Abadimas [4], pengujian black box pada sistem inventaris barang di SMP Negeri 01 Runjung Agung [5], serta penerapan metode RAD untuk E-Commerce pada Toko Cindyah Collection [6] dan sistem informasi penjualan pada Toko Campus Mart Unimuda [1], telah membuktikan kemampuannya dalam memperlihatkan aplikasi yang lebih efisien, melakukan pengolahan data secara otomatis, menyajikan informasi yang dibutuhkan, dan mempermudah proses transaksi bagi pengguna.

Pengembangan aplikasi Inventory Management System berbasis website pada Bengkel Jaya Motor mengambil landasan dari metode PIECES (Performance, Information and Data, Economics, Control and Security, Efficiency, Service). Metode ini dipilih karena mampu memberikan kerangka kerja yang holistik dalam memahami, menganalisis, dan merancang sistem yang dapat memenuhi kebutuhan utama dalam manajemen inventory suku cadang

sepeda motor. Melalui pendekatan ini, aplikasi yang diharapkan tidak hanya berfokus pada kinerja (performance) sistem, tetapi juga menyediakan informasi dan data yang berkualitas, mengoptimalkan aspek ekonomi, mempertahankan kendali dan keamanan yang baik, meningkatkan efisiensi, serta memberikan layanan yang handal bagi pengguna akhir. Dengan memanfaatkan pendekatan PIECES, diharapkan aplikasi yang dirancang dapat menjadi solusi yang komprehensif untuk meningkatkan efektivitas operasional dan manajemen inventaris Bengkel Jaya Motor.

Sistem informasi Bengkel Jaya Motor, perencanaan sistem berbasis web akan dilakukan menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Pembangunan sistem berbasis web ini menggunakan XAMPP sebagai platform dengan pemrograman berbasis PHP. Beberapa data yang esensial, seperti informasi admin, pelanggan (customer), inventaris, dan basis data MySQL, akan diintegrasikan ke dalam sistem. Pendekatan dalam pemilihan basis pemrograman dan database ini didasarkan pada referensi dan keberhasilan penelitian terdahulu. Dengan implementasi sistem ini, diharapkan Bengkel Jaya Motor dapat mengadopsi sistem yang lebih terkomputerisasi, memberikan kemudahan dalam manajemen data inventaris, penjualan, serta pembuatan laporan. Hal ini diharapkan dapat mencegah terjadinya masalah-masalah yang mungkin timbul dan mendukung kelancaran proses bisnis.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, peneliti tertarik untuk menjalankan sebuah studi terkait pengembangan sistem informasi manajemen persediaan barang di Bengkel Jaya Motor. Penelitian ini berjudul **"RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTORY MANAGEMENT SYSTEM BERBASIS WEBSITE PADA BENGGEL JAYA MOTOR"**. Bengkel Jaya Motor bergerak dalam industri jasa service kendaraan pribadi roda dua,

Peneliti memilih pendekatan pemrograman berbasis web karena situs web yang dikembangkan dapat diakses melalui berbagai perangkat yang memiliki aplikasi browser, memberikan kemudahan akses kapan saja dan di mana saja.

Harapannya, hasil dari penelitian ini akan memperbaiki manajemen inventori barang di Bengkel Jaya Motor, mengurangi kesalahan yang sering terjadi, dan meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan untuk mengklasifikasikan inventaris berdasarkan nilai dan frekuensi penggunaannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan inventaris.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan mengenai permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya, rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merencanakan dan membangun suatu sistem manajemen persediaan barang berbasis web di Bengkel Jaya Motor?
2. Bagaimana evaluasi sistem informasi melalui pengujian yang memadai pada manajemen persediaan barang berbasis web di Bengkel Jaya Motor?

1.3 Batasan Masalah

Dari Rumusan Masalah di atas maka dapat dibuat batasan masalah yang menjadi pokok pembahasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Cakupan topik yang akan dibahas mencakup rekaman transaksi masuk dan keluar barang, pengaturan informasi permintaan serta pengelolaan stok barang, dan proses pembuatan laporan terkait.
2. Pengembangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data MySQL.
3. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah object oriented dengan alat perancangan system Visual Studio Code.
4. Batasan proses bisnis yang akan dibahas hanya pada pesanan pembelian, pemilihan supplier bahan baku, dan persiapan pengiriman pesanan pelanggan.

5. Penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap pengujian sistem dan belum sampai pada tahap penerapan pada Bengkel Jaya Motor.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Dari perencanaan serta perancangan Sistem Inventori Management barang persediaan berbasis web untuk Bengkel Jaya Motor adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan dan Pembangunan Sistem: Merencanakan dan mengembangkan sistem manajemen persediaan barang berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan Bengkel Jaya Motor.
2. Pengujian yang Memadai: Memastikan sistem telah menjalani pengujian yang memadai menggunakan *BlackBox* sehingga siap untuk diimplementasikan secara operasional.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Dari perencanaan serta perancangan Sistem Inventori Management barang persediaan berbasis web untuk Bengkel Jaya Motor adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan Efisiensi: Memungkinkan pengelolaan persediaan barang Bengkel Jaya Motor secara lebih efisien dan terorganisir.
2. Peningkatan Akurasi: Menjamin ketersediaan data yang akurat dan tepat waktu tentang persediaan barang.
3. Peningkatan Kinerja: Meningkatkan kinerja operasional dengan memanfaatkan sistem manajemen persediaan barang berbasis web yang efektif.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab yang terdiri dari beberapa sub pokok bahasan. Adapun sistematika penulisan dari skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bagian ini menjelaskan mengenai latar belakang permasalahan, pertanyaan penelitian, cakupan dan batasan permasalahan, metodologi penelitian, tujuan dan target penelitian, manfaat hasil penelitian, serta struktur penulisan. Pada bagian ini akan dijabarkan mengenai permasalahan dan ruang lingkup yang menjadi fokus penelitian ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bagian ini membahas dasar-dasar teori yang mendukung proses analisis, perancangan, dan pengembangan sistem informasi inventori di Bengkel Jaya Motor. Tujuan dari bab ini adalah untuk menjelaskan seluruh teori yang mendukung penelitian ini berupa Konsep Dasar Sistem, Pengertian Rancang Bangun, Konsep Dasar Informasi, Data Informasi, Konsep Dasar Sistem Informasi, Inventory, RAD, UML, Internet, Website, dll.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini menjelaskan berbagai metode yang digunakan oleh peneliti dalam melakukan penelitian. Pada bagian ini diuraikan langkah-langkah keseluruhan yang diambil selama penelitian.

BAB IV PEMBAHASAN

Bagian ini memuat hasil analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, Perancangan sistem baru mulai dari struktur hingga tahap pemrograman, serta penjelasan mengenai kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak serta penerapan sistem. Pada bagian ini dijelaskan tahapan yang dilakukan peneliti dari perancangan proses menggunakan UML dan RAD, serta database yang

dirancang menjadi Interface Website yang telah berhasil di testing menggunakan Blackbox.

BAB V PENUTUP

Bagian ini berisi kesimpulan terkait hasil penelitian, penyelesaian masalah yang teridentifikasi, dan rekomendasi untuk pengembangan penelitian di masa mendatang serta mendapatkan pengetahuan untuk merancang sistem yang dapat membantu mengatur dan mengelola Inventory suatu bidang usaha.

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA