

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi menjadi elemen yang penting dalam mendukung mobilitas manusia di zaman modern. Dinamika inovasi yang pesat ini berkontribusi besar bagi masyarakat, utamanya dalam dunia usaha untuk meningkatkan produktivitas serta merampingkan proses kerja di dalam perusahaan. [1]. Salah satu contoh kemajuan teknologi ini adalah sistem informasi, yang terdiri dari rangkaian komponen terorganisasi. Komponen-komponen tersebut saling terhubung untuk memproses, mengamankan, dan menyajikan data sebagai informasi yang berguna untuk membantu memecahkan masalah dan mendasari kebijakan manajemen. [2].

Sistem informasi sering kali digunakan dalam proses bisnis dalam perusahaan dalam hal persediaan, pengelolaan persediaan adalah hal penting dalam operasional dalam usaha dagang, karena bergantung pada ketersediaan stok, proses penjualan, serta kepuasan pelanggan. Sistem ini sudah banyak diterapkan di perusahaan menengah pada ranah penjualan [3], fungsi dari penerapan tersebut adalah untuk mengantisipasi risiko keterlambatan pengiriman barang, mengurangi risiko ketidaksesuaian barang yang diperlukan perusahaan sehingga diperlukan pengembalian, menghadapi ketersediaan barang yang ada di pasaran, dan menjamin kelancaran ketersediaan [4]. Agar pengelolaan barang di gudang bisa berjalan dengan baik dan penjualan bisa berlangsung dengan lancar, maka dibutuhkan sebuah aplikasi untuk mengelola stok barang secara lebih efisien. Sistem persediaan memiliki yang peran penting dalam sebuah perusahaan, karena bisa membantu mengatasi kesulitan dalam mengelola data barang serta mempermudah proses melaporkan data barang yang dimiliki [5].

Namun untuk usaha dagang dengan skala menengah kebawah belum banyak yang mengaplikasikan sistem informasi manajemen persediaan tersebut, atau dapat dibilang masih dikelola dengan mencatat di kertas, proses pengelolaan stok, pencatatan daftar harga, dan varian masih dilakukan dengan menulis barang yang keluar dan masuk di buku catatan, selama berjalannya waktu penerapan metode tersebut menimbulkan masalah yang cukup mengganggu, mulai dari pencatatan

yang tidak secara real time sehingga rentan muncul kesalahan data, kesalahan dalam mencatat data, hingga buku catatan yang bisa hilang jika tidak disimpan dengan benar [6].

UD. Usaha Jaya merupakan usaha toko bangunan yang berlokasi di Kec. Taman, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur, dan di kelola langsung oleh pemilik. Usaha Jaya berperan dalam melayani kebutuhan masyarakat ataupun pekerja sebagai penyedia berbagai perlengkapan bangunan serta kebutuhan material konstruksi untuk pembangunan ataupun renovasi. Proses manajemen persediaan pada toko bangunan usaha jaya yang dimana seluruh proses pengelolaan nya masih dilakukan dengan menulis di kertas tanpa adanya dukungan teknologi, sehingga pemilik mengalami kesulitan dalam mengatur jumlah stok secara akurat yang dapat menimbulkan kesalahan informasi kepada pelanggan tentang ketersediaan stok, ketiadaan data secara real time dapat memengaruhi kelancaran operasional dan kesempatan penjualan [7].

Pada toko bangunan usaha jaya juga tidak terdapat data rekap bulanan untuk barang yang terjual serta pendapatan yang di dapat dari proses bisnis tersebut yang membuat pemilik tidak mengetahui barang apa yang sedang ramai dibutuhkan oleh pelanggan, dan pendapatan bulanan secara terdata. Toko bangunan usaha jaya memiliki sistem dalam memberikan gaji pada karyawan, karyawan mendapatkan gaji pokok, lalu untuk tambahan dihitung dari banyaknya jumlah material yang perlu dimuat dan dikirim oleh toko seperti pasir, batu bata, semen, dan kegiatan lain. Hal tersebut juga dapat menimbulkan masalah karena pencatatan barang yang tidak secara real time dan risiko kesalahan pencatatan dapat mempengaruhi gaji yang di dapat oleh karyawan.

Dari permasalahan tersebut dirumuskan untuk melakukan digitalisasi dengan merancang sebuah sistem yang mampu mengelola persediaan barang secara otomatis dan real-time, Sistem manajemen persediaan berbasis website menjadi solusi karena mampu melakukan integrasi data persediaan barang, transaksi barang, pengelolaan data karyawan, laporan dalam satu sistem sehingga mempermudah dalam pengelolaan data dan pengambilan keputusan. Laravel digunakan dalam penelitian ini karena memimpin pasar *framework* PHP dengan persentase popularitas mencapai 67% di tahun 2021. Alasan lainnya adalah kehadiran

fungsionalitas unggulan seperti *template engine* dan pustaka bawaan yang membuat pengerjaan sistem menjadi jauh lebih efisien. [8]. Dengan memilih metode Rapid Application Development (RAD), proses perancangan sistem melibatkan langsung kepada pemilik pada setiap tahap, sehingga dapat menghasilkan sebuah sistem yang sesuai dengan kebutuhan di lapangan [9].

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, ditentukan rumusan masalah yaitu bagaimana perancangan dan implementasi sistem manajemen persediaan berbasis website yang dapat menggantikan sistem pencatatan tertulis yang telah digunakan oleh UD. Usaha Jaya.

1.3 Batasan Penelitian

Adapun batasan dalam melakukan penelitian ini agar sesuai dengan tujuan awal yang sudah ditentukan:

1. Penelitian ini dibatasi pada pengelolaan data persediaan barang pada toko bangunan yang mencakup berbagai kategori bahan bangunan sebagai data uji dalam proses pengembangan dan pengujian sistem.
2. Dalam penelitian ini tidak dilakukan proses deployment sistem ke hosting publik, sehingga hanya digunakan dalam lingkup local (*localhost*).
3. Sistem dirancang menggunakan framework Laravel dan database MySQL berbasis web.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Digitalisasi sistem persediaan untuk mempermudah pemilik dalam mengelola stok.
2. Membangun sistem manajemen inventaris berbasis web untuk toko bangunan usaha jaya untuk membantu menyediakan sistem pengelolaan yang lebih efisien.

1.5 Manfaat Penelitian

Secara akademis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khazanah keilmuan di bidang Sistem Informasi, terutama mengenai perancangan sistem

manajemen stok berbasis web. Selain itu, studi ini bisa menjadi acuan bagi mahasiswa atau peneliti berikutnya yang hendak membangun sistem inventaris melalui metode *Rapid Application Development* (RAD). Sementara secara praktis, riset ini mendigitalisasi tata kelola persediaan agar pencatatan arus barang, perekaman omzet, rekapitulasi data menjadi lebih efisien, serta mempermudah pengelolaan data dan penggajian karyawan.

1.6 Sistematika Penulisan

Struktur penulisan ini bertujuan untuk memberi pembaca pemahaman yang lebih baik tentang alur pembahasan di setiap bab. Akhir dari tugas ini dibagi menjadi lima bab yang saling berhubungan, yang dibahas sebagai berikut:

1. **BAB I PENDAHULUAN** : Bab ini berisi latar belakang penelitian yang menguraikan permasalahan yang terjadi pada Toko Bangunan Usaha Jaya terkait pengelolaan persediaan barang yang masih dilakukan secara tertulis, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan sebagai penutup bab.
2. **BAB II TINJAUAN PUSTAKA** : Bab ini menguraikan berbagai teori dasar yang menopang jalannya penelitian. Pembahasan di dalamnya mencakup konsep sistem informasi, manajemen inventaris, basis data, model rekayasa perangkat lunak, metode *Rapid Application Development* (RAD), serta teori relevan lainnya yang mendasari perancangan aplikasi persediaan barang berbasis web.
3. **BAB III METODOLOGI PENELITIAN** : Bab ini menjelaskan metode penelitian yang digunakan dalam pembangunan sistem, yaitu metode *Rapid Application Development* (RAD), yang meliputi tahapan *requirement planning*, *design workshop*, implementasi, dan *testing*. Selain itu, bab ini juga memaparkan teknik pengumpulan data seperti observasi, wawancara, dan studi pustaka, serta tahapan perancangan sistem.
4. **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN** : Bagian ini menyajikan seluruh hasil desain dan penerapan sistem informasi persediaan berbasis website. Uraian di dalamnya meliputi pemetaan proses bisnis, rancangan *user interface* (UI), arsitektur *database*, implementasi sistem menggunakan Laravel, serta evaluasi

akhir melalui pengujian sistem untuk menguji kesesuaiannya dengan ekspektasi pengguna.

5. **BAB V KESIMPULAN** : Pada bab ini, penulis merangkum hasil akhir penelitian beserta berbagai saran yang dapat menjadi dasar pertimbangan untuk mengevolusi sistem ke depan.