

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi memiliki peran yang sangat signifikan, terutama bagi para pelaku bisnis yang ingin meningkatkan efisiensi kerja. Fenomena ini muncul karena intensifikasi persaingan di dunia bisnis, yang mendorong perlunya kreativitas, ketekunan, dan pengetahuan yang terkini agar dapat tetap bersaing. Dalam konteks ini, teknologi informasi menjadi peluang berharga bagi para pebisnis untuk bersaing dan mempertahankan posisi mereka dalam industri yang kompetitif. Penggunaan teknologi informasi untuk mengelola inventory stok persediaan barang penjualan sangat penting bagi kelangsungan sebuah perusahaan. Keberadaan inventory mempermudah perusahaan dalam manajemen bahan baku, stok persediaan barang penjualan, serta mendapatkan hasil yang optimal untuk dijual kepada konsumen. Oleh karena itu, para pebisnis harus memiliki kemampuan yang baik dalam mengelola inventory stok persediaan barang guna mencapai target penjualan perusahaan. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengelola inventory adalah *Economic Order Quantity (EOQ)*. Dengan menerapkan *EOQ*, pebisnis dapat menemukan solusi optimal terkait jumlah pemesanan dan interval pemesanan kembali stok barang dalam suatu periode tertentu. (Hanif et al., 2024)

TB Sumber Tani, merupakan toko yang bergerak dalam bidang alat bangunan dan pertanian. (Made et al., 2021). Saat ini, TB Sumber Tani menghadapi tantangan dalam mengelola inventaris barang dengan optimal,

mengakibatkan keterlambatan dalam pemenuhan permintaan pelanggan, kelebihan stok, dan biaya penyimpanan yang tinggi. Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik Toko Bangunan Sumber Tani, diketahui bahwa proses pengelolaan stok barang saat ini dilakukan secara manual, menyebabkan potensi kesalahan terutama dalam pencatatan jumlah barang dan pembelian. Tidak hanya itu, pembuatan laporan penjualan dan kegiatan pendataan stok barang setiap harinya masih mengandalkan Microsoft Excel sebagai alat pencatatan, yang dapat berpotensi menimbulkan kesalahan, termasuk duplikasi data saat proses pemindahan informasi.(Made et al., 2021).

Sudah ada yang melakukan perancangan sistem inventori barang seperti (Hanif et al., 2024) dan (Fahruliansyah et al., 2023) . Dimana (Hanif et al., 2024) menerapkan Implementasi *Economic Order Quantity* Pada Sistem Informasi Inventory Berbasis Website Untuk Agung Rezeki Elektro dengan menghasilkan pengujian menunjukkan nilai optimal *EOQ* untuk persediaan kabel RCA 2 to 1 adalah 74 unit di Toko Agung Rezeki Elektro. Sistem juga memberikan informasi penting tentang frekuensi penambahan stok, jarak order barang, safety stock, dan re-order point, memastikan pengelolaan persediaan lebih efisien. Ini memberikan panduan berharga bagi peningkatan kinerja manajemen persediaan secara keseluruhan. Sedangkan (Fahruliansyah et al., 2023) menerapkan Implementasi Metode *Economic Order Quantity (EOQ)* Dalam Sistem Pengendalian Inventory Di PT Sinergi Kreasi Utama dan mendapatkan hasil pengujian *Black Box Testing* menunjukkan kesesuaian fungsi dan output sesuai spesifikasi, termasuk tampilan halaman login, dashboard, dan data barang. Semua hasil pengujian sesuai dengan harapan.

Untuk mengatasi tantangan yang dihadapi, penting untuk menerapkan sistem informasi pengendalian persediaan barang. Strategi yang akan digunakan adalah pendekatan *Economic Order Quantity (EOQ)*, yang difokuskan pada penyesuaian jumlah pemesanan barang, waktu pemesanan, dan siklus pemesanan berdasarkan periode tertentu. Tujuan dari penelitian ini adalah mempermudah pegawai dalam mengelola pengendalian barang dengan mengimplementasikan sistem informasi menggunakan metode *EOQ* di TB Sumber Tani.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan mempertimbangkan konteks masalah, rumusan masalah yang diperoleh adalah "Bagaimana merancang sebuah sistem untuk mengelola stok barang dan penjualan dengan menerapkan metode *Economic Order Quantity (EOQ)* di TB Sumber Tani?"

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada pembahasan penelitian ini, penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas yaitu:

1. Pengembangan Sistem Inventory Stok Barang dan Penjualan di TB Sumber Tani dengan metode *EOQ*. Sistem akan menerapkan metode *Economic Order Quantity (EOQ)* untuk mengoptimalkan persediaan barang.
2. Aplikasi berbasis web menggunakan *JavaScript, PHP, HTML*, dan *CSS*.
3. Pemograman aplikasi menggunakan *Framework CodeIgniter* dan *Bootstrap* untuk *backend* dan antarmuka pengguna.
4. Pemograman aplikasi yang menggunakan database berupa *MySQL*.

5. Sistem akan dikembangkan sebagai aplikasi berbasis web, yang dapat diakses melalui browser web umum.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah “Merancang dan Mengembangkan sistem informasi yang dapat mengelola stok barang dan penjualan dengan menerapkan metode *Economic Order Quantity (EOQ)* di TB Sumber Tani, dan implementasinya dilakukan berbasis web.”

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang diharapkan adalah kemampuannya untuk diterapkan dan diimplementasikan. Hal ini membawa sejumlah keuntungan, antara lain:

1. Implementasi sistem *EOQ* di TB Sumber Tani meningkatkan efisiensi manajemen stok dan penjualan, mengurangi waktu dan tenaga.
2. Mempermudah pemilik TB Sumber Tani dalam mengelola persediaan barang dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity (EOQ)*.
3. Membantu menyesuaikan jumlah pemesanan, waktu, dan siklus pemesanan untuk efisiensi optimal.
4. Mempermudah dalam melakukan pendataan dengan akurat