

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi dan informasi terus mengalami kemajuan yang cukup signifikan dari waktu ke waktu. Dunia bisnis membutuhkan informasi yang sangat jelas dan akurat untuk digunakan oleh pelaku bisnis besar, menengah maupun kecil. Salah satu contoh informasi yang dibutuhkan pada dunia bisnis adalah data penjualan, yang mencakupi data transaksi, stok barang dan data lainnya. Data-data ini akan berguna bagi para pelaku bisnis untuk mengantisipasi hal buruk yang bisa terjadi kedepannya. Seperti dalam persaingan bisnis dimana para pelaku bisnis dituntut untuk selalu berpikir kritis dengan informasi yang mereka dapatkan dari data-data penjualan. Adapun para pelaku bisnis mendapatkan informasi yang terjadi dengan menggunakan metode maupun suatu teknik dalam pengambilan atau pengolahan data (Daeli dkk, 2023).

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang didefinisikan dengan proses pengumpulan, pemrosesan, penyimpanan, analisis, penyebaran informasi untuk suatu tujuan tertentu (Nugraha & Suendri, 2024). Sistem informasi melibatkan empat komponen kunci: praktik kerja, manusia, teknologi komunikasi, dan komputer. Tujuannya adalah mengubah data menjadi informasi yang mempunyai makna, dengan tujuan atau sasaran tertentu. Dalam lingkungan akademis, istilah sistem informasi umumnya mencakup serangkaian teknik dan pendekatan yang dirancang untuk mengelola informasi dengan cara yang mengotomatisasi proses atau membantu manusia dalam pengambilan keputusan. Ini mencakup berbagai jenis sistem seperti sistem pakar, penunjang putusan, serta sistem informasi

penjualan. Berkaitan dengan konteks perusahaan terbatas, salah satu isu yang relevan adalah sosialisasi mengenai aksesibilitas komoditas. Penerapan pemrosesan data stok produk yang masih bergantung pada prosedur manual, dapat mengakibatkan sejumlah masalah, seperti lambatnya perhitungan, prosedur pemeriksaan stok barang yang panjang, pengambilan data yang menghabiskan waktu, serta durasi yang berkepanjangan (Fadillah & Sutopo, 2024).

Stok atau persediaan barang merupakan barang-barang yang disimpan perusahaan untuk nantinya dijual di periode yang akan datang. Stok barang persediaan di dalam satu perusahaan harus selalu cukup dan update jumlahnya. Agar tidak terjadi kemacetan proses produksi dan proses pemasaran untuk hal ini diperlukan manajemen persediaan yang handal oleh perusahaan. Cara paling sederhana dalam mengelola stok adalah dengan membuat pencatatan. Detail pencatatan yang dilakukan pun berbeda-beda kategori maupun jumlahnya—misal kode barang, tanggal masuk, harga modal, harga jual, dan kuantitas. Tentunya, hal sesederhana ini saja membutuhkan kejelian yang tinggi agar tidak sampai salah dan menimbulkan permasalahan stok di kemudian hari (Aksa & Riskayani, 2022).

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menghitung jumlah pesanan persediaan agar ekonomis adalah metode Economic Order Quantity (EOQ). Economic Order Quantity (EOQ) adalah jumlah atau kuantitas suatu barang yang dibeli dengan biaya minimal namun tidak mengakibatkan kekurangan atau kelebihan barang digudang. Metode ini mempertimbangkan biaya rendah, kualitas barang, dan tingkat persediaan yang optimal. Dari biaya minimum perusahaan memperhitungkan tingkat pemesanan barang secara optimal. Melalui metode EOQ perusahaan juga dapat mengetahui Reorder Point dan juga penerapan metode ini

dapat meminimalisir terjadinya kehabisan barang atau out of stock (Halima & Pravitasari, 2022).

Reorder Point (ROP) merupakan suatu batas atau titik dalam jumlah pemesanan kembali, termasuk permintaan yang diminta atau di perlukan, serta permintaan yang diinginkan atau dibutuhkan selama selama masa tenggang untuk menghindari kekosongan persediaan stok, ROP terjadi ketika tingkat persediaan terus berkurang. Dalam hal ini, ROP dihitung selama masa tenggang dan safety stock juga dapat ditambahkan, yang biasanya menunjukkan probabilitas atau kemungkinan kekurangan stok selama masa tenggang (Dalimunthe & Suendri, 2024).

Toko bangunan UD. Jelita adalah sebuah usaha yang berfokus pada penjualan bahan bangunan yang berlokasi di Kabupaten Pesisir selatan, Sumatera Barat. Sejak didirikan toko ini terus beroperasi hingga saat ini. Berdasarkan observasi yang penulis lakukan, ditemukan beberapa permasalahan yang terdapat pada sistem yang sedang berjalan pada toko ini.

Sebagai acuan Langkah dalam membangun sebuah sistem, terdapat beberapa jurnal penelitian terdahulu untuk dijadikan referensi. Adapun jurnal terkait yang digunakan yaitu :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Seppy Ayu (2020), dengan judul “Perancangan Sistem Pengendalian Persediaan Barang Menggunakan Metode EOQ dan ROP Berbasis Web”. Hasil dari penelitian tersebut memberikan Toko Wiwik dalam melakukan pembelian persedian barang masih berdasarkan perkiraan, Dimana persedian barang biasanya berlebih sehingga tidak efisien karena biaya yang besar dan terjadinya penumpukan

barang digudang. Untuk menghemat biaya melakukan persedian barang yang terlalu sedikit dapat mengakibatkan kehabisan stok pada saat permintaan barang melonjak sehingga pelanggan akan merasa tidak puas dan akan menyebabkan penghasilan toko berkurang. Pada Penelitian ini menggunakan metode EOQ dan ROP untuk menentukan Kuantitas dan jumlah persedian yang dapat meminimumkan biaya dan dapat mempermudah toko dalam pengendalian persedian barang agar lebih efisien dan optimal.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Giovan (2023). Dengan Judul “ Perancangan Sistem Inventory Stok Obat menggunakan Metode EOQ dan ROP Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP Dan Database Mysql”. Hasil dari penelitian tersebut memberikan kesimpulan bahwa Apotek Medika Farma merupakan sebuah usaha yang bergerak pada bidang farmasi khususnya obat- obatan. Apotek Medika Farma berlokasi di Jalan Ksatria No 2, Ganting Parak Gadang, Kecamatan Padang Timur, Kota Padang, Sumatera Barat. Berdasarkan Hasil observasi yang penulis lakukan pada Apotek Media Farma, penulis dapat menemukan beberapa permasalahan yang terdapat pada Apotek Media Farma, Penulis dapat menemukan beberapa permasalahan yang terdapat pada system yang sedang berjalan pada perusahaan ini.

Permasalahan utama di toko ini adalah pencatatan stok dan transaksi penjualan yang masih dilakukan secara manual, sehingga rentan terhadap kesalahan manusia. Hal ini dapat menyebabkan ketidaksesuaian data, keterlambatan pemesanan ulang, hingga hilangnya peluang penjualan yang berdampak pada

turunnya kepercayaan pelanggan. Selain itu, proses manual memerlukan waktu lebih banyak karena harus dilakukan pemeriksaan rutin untuk menjaga keakuratan data.

Permasalahan yang ditemukan tersebut sebaiknya Toko bangunan UD. Jelita perlu dibangun sistem informasi pengelolan stok dan penjualan yang dapat memberikan solusi atas permasalahan tersebut. Sistem informasi berbasis web dianggap sebagai solusi yang praktis dan efektif karena memungkinkan pengelolaan stok dan penjualan secara terpusat dan terintegrasi, di mana setiap transaksi dan data stok dapat diperbarui secara real-time. Sistem yang dirancang ini nantinya akan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk menghitung jumlah pemesanan yang paling optimal, sedangkan untuk melakukan titik pemesanan kembali akan menggunakan metode *Reorder Point* (ROP). Dengan implementasi sistem ini, diharapkan Toko bangunan UD. Jelita dapat terbantu dalam pembuatan laporan penjualan serta stok barang secara otomatis, yang berdasarkan data transaksi yang diinputkan ke dalam sistem yang telah dibangun.

Permasalahan yang dijelaskan diatas, maka penulis ingin menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh maka penulis tertarik untuk mengangkat sebuah judul **“IMPLEMENTASI METODE ROP DAN EOQ DENGAN MERANCANG SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK MENGELOLA STOK SERTA PENJUALAN PADA TOKO BANGUNAN UD. JELITA MENGGUNAKAN BAHASA PROGRAM PHP DAN DATABASE MYSQL”**

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan beberapa pokok permasalahan yang ada pada Toko bangunan UD. Jelita sebagai berikut:

1. Bagaimana metode *Reorder Point* (ROP) dan *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat diimplementasikan untuk mengoptimalkan pengelolaan stok barang pada Toko bangunan UD. Jelita?
2. Bagaimana sistem informasi pengelolaan barang berbasis web menggunakan PHP dan MySQL dapat dirancang untuk membantu pencatatan stok dan penjualan barang di Toko bangunan UD. Jelita?
3. Apakah penerapan metode ROP dan EOQ dalam merancang sistem informasi berbasis web ini dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan stok di Toko bangunan UD. Jelita?

1.3 Hipotesa

Berdasarkan perumusan masalah yang diuraikan pada bagian sebelumnya maka dapat dikemukakan hipotesa sebagai jawaban sementara dari permasalahan yang ada, yaitu :

1. Diharapkan dengan diimplementasikan metode *Reorder Point* (ROP) dan *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat mengoptimalkan dalam pengelolaan stok di Toko bangunan UD. Jelita, mengurangi risiko kekurangan stok, serta menjaga ketersediaan barang.
2. Diharapkan dengan dirancangnya sistem informasi pengelolaan barang berbasis web menggunakan PHP dan MySQL dapat meningkatkan

efisiensi dan akurasi dalam pencatatan stok dan penjualan.

3. Diharapakan penerapan metode ROP dan EOQ dalam perancangan sistem Informasi berbasis web dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan stok serta meningkatkan akurasi pemesanan barang di toko bangunan UD. Jelita

1.4 Batasan Masalah

Agar tidak terjadi kesalahan dan penyimpangan dalam penelitian ini, maka perlu adanya batasan ruang lingkup permasalahan. Dalam hal ini penulis membatasi penelitian ini antara lain :

1. Sistem informasi yang dirancang hanya mencakup proses penjualan dan pengelolaan stok barang di Toko bangunan UD. Jelita.
2. Sistem yang dirancang ini terbatas pada penggunaan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai basis data.
3. Penelitian difokuskan pada toko bangunan UD. Jelita, sehingga hasil penelitian ini mungkin tidak berlaku secara langsung pada toko bangunan lain dengan perbedaan dalam manajemen atau kebutuhan.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian personal penelitian ini, adapun tujuan yang akan dicapai pada penulisan ini yaitu :

1. Mengoptimalkan pengelolaan stok barang di Toko bangunan UD. Jelita dengan mengimplementasi metode ROP dan EOQ, sehingga stok tetap tersedia secara efisien tanpa kelebihan stok maupun kekurangan stok.
2. Perancangan sistem informasi pengelolaan barang berbasis web ini

dapat membantu dalam melakukan pencatatan stok dan penjualan di Toko bangunan UD. Jelita.

3. Meningkatkan efisiensi pengelolaan stok dan akurasi pemesanan barang di Toko UD. Jelita, guna memastikan sistem yang dirancang dapat memberikan manfaat optimal.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat perancangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak terkait :

1. Bagi Toko bangunan UD. Jelita, dapat mempermudah pengelolaan stok dan penjualan barang dengan sistem berbasis web yang mampu memberikan data real-time, sehingga membantu dalam pengambilan keputusan manajemen stok.
2. Bagi Peneliti, dapat menambah pengalaman praktis dalam merancang dan mengembangkan sistem informasi yang dapat diterapkan dalam konteks nyata, memberikan pengalaman berharga yang bisa digunakan dalam karier di bidang teknologi informasi.
3. Bagi Akademis, memberikan referensi dalam mengembangkan sistem manajemen stok dan penjualan berbasis web dengan menggunakan Bahasa program PHP dan MySQL, serta penerapan metode ROP dan EOQ untuk meningkatkan efisiensi operasional.
4. Bagi Universitas, Penelitian ini dapat dijadikan referensi ilmiah yang bermanfaat dalam pengembangan penelitian di bidang manajemen stok, khususnya dalam konteks pengelolaan persediaan barang secara efisien

serta pengembangan sistem informasi berbasis web di bidang bisnis, sehingga dapat memperkaya literatur akademik dan mendukung proses pembelajaran maupun penelitian lanjutan yang relevan.

1.7 Gambaran Umum Objek Penelitian

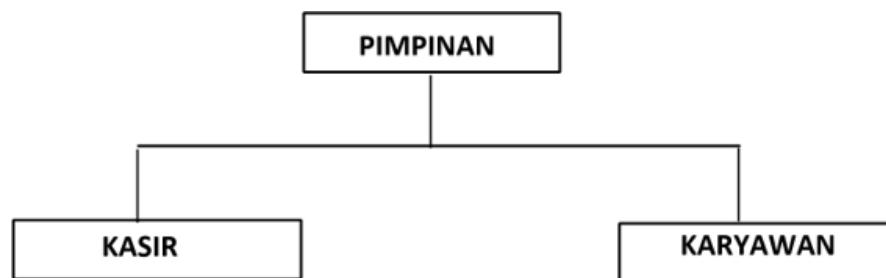
Pada gambaran umum ini terdiri dari sejarah perusahaan, lokasi, dan struktur organisasi.

1.7.1 Sejarah Singkat Toko Bangunan UD. Jelita

Toko bangunan UD. Jelita adalah sebuah usaha yang berfokus pada penjualan bahan bangunan. Toko ini berlokasi di Talaok, Kec. Bayang, kabupaten Pesisir Selatan, Sumatra Barat.

1.7.2 Struktur Organisasi Toko bangunan UD. Jelita

Struktur organisasi adalah sistem yang digunakan untuk mendefinisikan hierarki dalam sebuah organisasi dengan tujuan menetapkan cara sebuah organisasi dapat beroperasi, dan membantu organisasi tersebut dalam mencapai tujuan yang ditetapkan di masa depan.



Gambar 1.1 Struktur Organisasi Toko Bangunan UD. Jelita

Sumber : Toko bangunan UD. Jelita

1.7.3 Tugas Dan Wewenang

1. Pemilik Toko

Orang yang bertanggung jawab atas segala kegiatan usaha yang ada pada Toko seperti memutuskan dan menentukan peraturan dalam kibijakan usaha, mengangkat dan memberhentikan karyawan, dan mengawasi pekerjaan karyawan.

2. Karyawan Toko

Karyawan merupakan orang yang bertanggung jawab melayani keinginan atau kebutuhan pelanggan, serta melakukan transaksi dengan pelanggan.

3. Kasir

Tugas kasir meliputi pencatatan transaksi penjualan ke sistem, memastikan ketersediaan stok, mencetak nota, menyusun laporan harian, dan mendeteksi barang mendekati ROP untuk dilaporkan ke pengelola stok, guna mendukung kelancaran operasional toko.