

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).

Reoder 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 Asean Medika adalah sebuah usaha yang berfokus pada penjualan alat kesehatan yang berlokasi di Kota Padang, Sumatera Barat. Sejak didirikan pada tahun 2015, 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.

Permasalahan yang ada pada toko ini adalah pencatatan stok dan data transaksi penjualan masih mengandalkan proses manual, yang memiliki risiko tinggi terhadap kesalahan manusia, dimana dapat menimbulkan berbagai masalah, seperti kesalahan dalam pencatatan, ketidak sesuaian jumlah stok, keterlambatan pengambilan keputusan terkait pemesanan ulang, hingga ketidak akuratan data. Kesalahan tersebut dapat berdampak serius, karena alat kesehatan memiliki batas waktu kadaluwarsa, sehingga adanya kesalahan pencatatan dapat meningkatkan risiko kerugian finansial. Selain itu, jika terjadi kekurangan stok pada barang yang

diperlukan, peluang penjualan akan hilang dan dapat merusak kepercayaan pelanggan. Proses manual ini juga memakan waktu dan sumber daya lebih besar, karena memerlukan perhatian dan pemeriksaan berkala untuk memastikan keakuratan data.

Permasalahan yang ditemukan tersebut sebaiknya Toko Asean Medika perlu dibangun sistem informasi pengelolaan stok dan penjualan yang dapat memberikan solusi atas permasalahan yang dialami 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 Asean Medika 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 pribadi penulis ingin menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh maka penulis tertarik untuk mengangkat sebuah judul **“IMPLEMENTASI METODE REORDER POINT ROP DENGAN MERANCANG SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK MENGELOLA STOK SERTA PENJUALAN ALAT KESEHATAN PADA TOKO ASEAN MEDIKA 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 Asean Medika sebagai berikut:

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

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 alat kesehatan di Toko Asean Medika, mengurangi risiko kekurangan stok, serta menjaga ketersediaan barang.
2. Diharapkan dengan dirancangnya sistem informasi berbasis web menggunakan PHP dan MySQL dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi kesalahan pencatatan stok serta penjualan alat kesehatan.

3. Diharapkan penerapan metode ROP dan EOQ dalam perancangan sistem Informasi berbasis web dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan stok serta meningkatkan akurasi pemesanan alat kesehatan di toko Asean Medika.

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 alat Kesehatan di Toko Asean Medika.
2. Sistem yang dirancang ini terbatas pada penggunaan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai basis data.
3. Penelitian difokuskan pada toko alat kesehatan Asean Medika, sehingga hasil penelitian ini mungkin tidak berlaku secara langsung pada toko alat kesehatan 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. Untuk mengoptimalkan pengelolaan stok alat kesehatan di Toko Asean Medika dengan mengimplementasi metode ROP dan EOQ, sehingga stok tetap tersedia secara efisien tanpa kelebihan stok maupun kekurangan stok.

2. Perancangan sistem informasi berbasis web ini dapat membantu dalam melakukan pencatatan stok dan penjualan alat kesehatan di Toko Asean Medika.
3. Untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan stok dan akurasi pemesanan alat kesehatan di Toko Asean Medika, 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 Asean Medika, dapat mempermudah pengelolaan stok dan penjualan alat kesehatan 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 dalam pengembangan penelitian di bidang manajemen stok serta pengembangan sistem informasi berbasis web di bidang bisnis.

1.7 Gambaran Umum Objek Penelitian

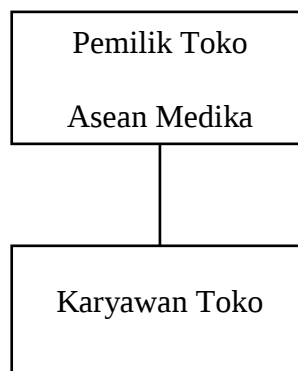
Pada gambaran umum ini terdiri dari sejarah perusahaan, lokasi, dan struktur organisasi.

1.7.1 Sejarah Singkat Toko Asean Medika

Toko Asean Medika adalah sebuah Toko yang didirikan pada tahun 2015 oleh Pak Ramon. Toko ini berlokasi di Jalan Kesatria No. Petak 5, Ganting, Kec. Padang Timur, Kota Padang, Sumatera Barat. Toko Asean Medika ini bergerak dalam bidang Penjualan Alat Kesehatan.

1.7.2 Struktur Organisasi Toko Asean Medika

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 Asean Medika

Sumber : Toko Asean Medika

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 mengewasi pekerjaan karyawan.

2. Karywan Toko

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