

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang semakin maju telah membawa perubahan dalam berbagai bidang, salah satunya kesehatan. Penggunaan teknologi informasi membantu perusahaan dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas, serta memperluas jangkauan pasar melalui pemanfaatan internet (Anggraeni & Elan Maulani, 2023). Salah satu penggunaan dari perkembangan teknologi informasi juga digunakan untuk mengelola persediaan barang yang dimiliki oleh perusahaan tertentu, sehingga dapat membantu dalam pengelolaan stok barang-barang (Rohman & Bhakti, 2023).

Apotek Medina Farma merupakan sebuah apotek yang bergerak dibidang kesehatan. Apotek ini berdiri sejak tahun 2022 yang menyediakan obat-obatan, alat kesehatan dan penyedia layanan kesehatan seperti konsultasi obat, Pengecekan asam urat, pengecekan kolesterol, pengecekan gula darah, pemeriksaan tekanan darah, pengecekan berat badan dan juga pengecekan tinggi badan. Apotek Medina Farma ini beralamat di Jl. Samanhudi 174 A Trayeman, Slawi Ruko Biru samping perumahan BTN, Trayeman, Kabupaten Tegal, Jawa Tengah.

Permasalahan yang dihadapi Apotek Medina farma berdasarkan hasil wawancara terhadap pemilik apotek adalah sistem pencatatan yang dilakukan masih menulis pada buku akuntansi. Dalam satu hari, rata-rata terdapat 50 transaksi penjualan yang dicatat secara manual. Dari jumlah tersebut, ditemukan sekitar 2-3 kesalahan pencatatan seperti salah menulis jumlah, nama obat atau harga yang mengakibatkan ketidaksesuaian data stok.

Selain itu, pengeluaran stok obat belum menerapkan berdasarkan tanggal kadaluarsa, sehingga setiap bulan terdapat 1-2 jenis obat yang kadaluarsa sebelum terjual, kondisi ini berpotensi menimbulkan kerugian finansial bagi Apotek Medina Farma. Proses pemesanan obat terhadap *supplier* juga belum dilakukan berdasarkan perhitungan kebutuhan yang tepat, sehingga tidak diketahui batas minimum persediaan untuk melakukan pemesanan ulang. Hal ini dapat berpotensi menyebabkan penumpukan obat atau kehabisan stok obat.

Dari permasalahan yang telah dipaparkan, maka dibutuhkan solusi yaitu melakukan perancangan sistem informasi penjualan dan persediaan obat berbasis web dengan menggunakan metode FEFO (*First Expired First Out*) untuk mengelola persediaan berdasarkan tanggal kadaluarsa yang paling dekat itulah yang dikeluarkan dahulu dan menggunakan metode ROP (*Reorder point*) untuk menentukan titik pemesanan ulang obat dengan menunjukkan jumlah minimum persediaan.

Penggunaan Metode FEFO (*First Expired First Out*) terbukti efektif dalam mengelola perputaran stok obat, terutama dalam mengoptimalkan pengeluaran obat yang memiliki tanggal kadaluarsa lebih dekat, yang pada akhirnya mendukung kelancaran operasional (Nugraha dkk., 2025). Metode ROP (*Reorder point*) membantu mengoptimalkan pengelolaan persediaan barang dengan memperhitungkan faktor-faktor seperti tingkat permintaan barang, *lead time* (waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan barang dari pemasok), dan tingkat persediaan. Dengan menggunakan metode ROP (*Reorder point*) perusahaan dapat lebih efektif dalam mengelola persediaan barangnya (Roni dkk., 2023).

Penelitian ini menerapkan pengembangan sistem menggunakan metode *Prototyping*. *Prototyping* adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang menghasilkan *prototype* atau model awal sistem untuk menghubungkan pemahaman antara pengembang dan pengguna (Purnomo, 2017). Dengan menggunakan metode *prototype* memberikan keuntungan bagi pengembang dan pengguna karena dalam pembuatannya terus berkomunikasi dan pengembang mendapatkan umpan balik yang akan digunakan untuk perbaikan sistem yang dibuat (Ichwani dkk., 2021).

Dengan adanya sistem informasi penjualan dan persediaan obat berbasis web, diharapkan dapat membantu Apotek Medina Farma dalam pencatatan transaksi penjualan, perencanaan pembelian persediaan obat dan pencatatan stok obat sehingga tetap terjaga tanpa risiko kekurangan maupun kelebihan stok.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana membangun sistem yang membantu pencatatan transaksi dan pengelolaan persediaan obat untuk Apotek Medina Farma?
2. Bagaimana meminimalkan risiko obat kadaluarsa dengan menerapkan metode FEFO (*First Expired First Out*)?
3. Bagaimana menerapkan metode ROP (*Reorder Point*) untuk menentukan jumlah minimum pemesanan ulang persediaan obat?

1.3 Batasan Masalah

Agar ruang lingkup penelitian tidak terlalu luas, batasan masalah yang diterapkan adalah sebagai berikut:

1. Sistem digunakan oleh pemilik dan karyawan Apotek Medina Farma.
2. Sistem dibangun menggunakan Bahasa *Pemrograman* PHP dan *databasenya* menggunakan MySQL.
3. Sistem ini dibuat menggunakan metode FEFO (*First Expired First Out*) untuk mengelola obat berdasarkan tanggal kadaluarsanya dan ROP (*Reorder Point*) untuk menentukan waktu pemesanan ulang persediaan obat.
4. Metode pengembangan sistem menggunakan metode *Prototyping*.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan perancangan sistem informasi penjualan dan persediaan obat menggunakan metode FEFO (*First Expired First Out*) dan ROP (*Reorder Point*) yang sesuai dengan kebutuhan Apotek Medina Farma.

1.4.2 Manfaat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Meningkatkan operasional Apotek Medina Farma melalui pencatatan transaksi penjualan dan persediaan obat.
2. Memudahkan pemantauan persediaan obat.
3. Mengurangi resiko obat kadaluarsa.
4. Membantu Apotek Medina Farma dalam menentukan waktu pemesanan ulang yang tepat.