

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Apotek merupakan tempat di mana masyarakat dapat memperoleh produk dan layanan kefarmasian, terutama obat-obatan. Apotek dikelola oleh seorang apoteker yang bertanggung jawab atas perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi kinerja apotek tersebut. Sesuai dengan keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 922/Menkes/Per/X/1993 tentang Ketentuan dan tata cara Pemberian Izin Apotek. Apotek ini bertujuan untuk melayani kesehatan masyarakat umum. Dalam operasinya, apotek melibatkan beberapa kegiatan, seperti manajemen data obat termasuk pengelolaan stok, pembelian obat dari distributor, penjualan obat kepada konsumen, penetapan kebijakan harga jual obat, dan penyusunan laporan tentang seluruh transaksi penjualan dan pembelian obat di apotek tersebut. (Irwansyah, 2012)

PT. Inditek Global Medika (dikenal dengan branding *Indihealth*) memiliki tujuan untuk menjadi penghubung dan penyedia layanan kesehatan yang berorientasi kepada masyarakat di Indonesia dengan berbasis teknologi informasi terdepan dan *inovatif*. *Indihealth* menjamin ketersediaan informasi kesehatan dengan menyediakan fasilitas pertukaran dan penyimpanan data kesehatan, migrasi data dengan kemampuan aplikasi yang memberikan analitik data dengan tingkat keamanan *optimal* dan kemudahan untuk diakses dimana saja. *Indihealth* juga menawarkan rangkaian produk dan layanan tambahan untuk mendukung visi dan misinya menjadi penghubung dan penyedia layanan kesehatan yang berorientasi kepada masyarakat di Indonesia dengan berbasis teknologi informasi terdepan dan inovatif.

Banyak sekali transaksi yang diproses setiap harinya dan jenis-jenis obat yang dijual di Apotek, sehingga banyak data yang harus dikelola. pengelolaan obat pun banyak ditemukan obat yang melebihi masa kadaluarsa. Hal ini disebabkan proses dokumentasi keluar masuknya obat masih dilakukan dengan cara pencatatan manual. Kekurangannya adalah lamanya proses dan kemungkinan banyaknya kesalahan yang terjadi.

Seiring dengan kemajuan teknologi yang cepat, pengelolaan data di dalam apotek harus ditingkatkan dan dijalankan melalui sistem komputerisasi untuk menciptakan manajemen apotek yang teratur. Oleh karena itu, Dalam mengelola stok obat di apotek, penting untuk

menerapkan metode pengelolaan yang memastikan ketersediaan obat yang meminimalkan risiko obat kadaluarsa. metode yang umum digunakan adalah metode FEFO (*First Expired First Out*), di mana obat-obatan yang memiliki tanggal kadaluarsa paling dekat akan didistribusikan atau dijual terlebih dahulu. Hal ini memastikan bahwa obat-obatan yang memiliki masa pakai lebih pendek akan digunakan terlebih dahulu, mengurangi risiko obat kadaluarsa dan pemborosan stok. Selain itu, metode time series juga diterapkan untuk memprediksi permintaan obat-obatan di masa mendatang berdasarkan data historis penjualan. Metode time series merupakan sebuah pendekatan analisis statistik yang digunakan untuk memodelkan dan memprediksi data yang berkaitan dengan waktu. Metode ini umumnya digunakan untuk meramalkan nilai-nilai di masa depan berdasarkan pola historis yang teramati.

Pada konteks distribusi obat-obatan, metode time series digunakan untuk memprediksi permintaan obat-obatan di masa mendatang. Prosesnya melibatkan pengumpulan data historis penjualan obat-obatan dalam jangka waktu tertentu, seperti harian atau bulanan. Data ini kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi pola dan *tren*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari masalah yang telah dipaparkan diatas, maka didapatlah rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara merancang sistem informasi pencatatan penjualan obat pada sistem informasi manajemen apotek?
2. Bagaimana cara merancang sistem informasi manajemen apotek dengan menerapkan metode fefo?
3. Bagaimana cara menggunakan metode *fuzzy time series* pada perancangan sistem informasi manajemen apotek untuk memprediksi jumlah obat yang akan terjual berdasarkan data historis penjualan obat-obatan dalam jangka waktu tertentu?

### 1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang akan dicapai dalam penelitian proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis kebutuhan pengguna dan kebutuhan data untuk merancang sistem informasi pencatatan penjualan obat yang akurat pada sistem informasi manajemen apotek.
2. Merancang SIM apotek dengan menerapkan metode FEFO (*First Expired First Out*) untuk pengelolaan stok obat.
3. Mengimplementasikan metode *Fuzzy Time Series* dalam perancangan sistem informasi manajemen apotek untuk memprediksi jumlah obat yang akan terjual pada bulan selanjutnya berdasarkan data historis.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yang dikerjakan pada proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Optimalisasi Pengelolaan Stok Obat

Sistem informasi apotek yang efektif dapat membantu dalam mengelola stok obat secara lebih efisien. Dengan memanfaatkan metode seperti *FEFO (First Expired First Out)* dan analisis *time series*, apotek dapat menghindari kelebihan atau kekurangan stok obat, mengurangi risiko obat kadaluwarsa, serta meningkatkan ketersediaan obat yang sesuai dengan permintaan.

2. Efisiensi

Dengan adopsi sistem informasi yang terintegrasi, petugas farmasi dapat efisien dalam melakukan pencatatan transaksi lebih cepat dan akurat.

3. Peningkatan keamanan

Sistem informasi apotek dapat membantu dalam memastikan keamanan penggunaan obat dengan memantau tanggal kedaluwarsa obat dan mencegah penjualan obat yang sudah *expired*. Selain itu, sistem ini juga dapat membantu dalam mematuhi regulasi dan standar industri yang berlaku dalam pengelolaan stok obat dan pelayanan farmasi.

4. *Efisiensi* Operasional

Dengan otomatisasi proses seperti pembaruan stok otomatis dan pencatatan transaksi penjualan, sistem informasi apotek dapat meningkatkan *efisiensi* operasional apotek secara keseluruhan. Hal ini dapat mengurangi waktu dan upaya yang diperlukan dalam

pengelolaan stok dan administrasi, sehingga memungkinkan petugas farmasi untuk fokus pada pelayanan kepada pelanggan.

### **1.5 Batasan Masalah**

Agar pembahasan lebih terarah dan tidak meluas maka penulis melakukan pembatasan seperti dibawah ini:

1. Analisis dan perancangan sistem informasi apotek hanya mencakup desain dan konseptualisasi, tanpa implementasi atau pengembangan aktual sistem. Pada analisis ini tidak mencakup proses produksi atau distribusi obat. Fokus utama sistem adalah pada pengelolaan stok obat di tingkat apotek dan pelayanan kepada pelanggan.
2. Fokus terbatas pada pengelolaan stok obat di tingkat apotek dan pelayanan kepada pelanggan, tanpa melibatkan proses produksi atau distribusi obat.
3. Peran pengguna terbatas pada admin apotek, apoteker, dan owner, dengan tingkat akses yang berbeda sesuai dengan tugas dan tanggung jawab masing-masing.

### **1.6 Sistematika Laporan**

Terdapat 6 bab dalam laporan proyek akhir ini, dan dari masing-masing bab terdapat beberapa sub-bab dengan uraian yang berbeda. Urutan dari sistematika pelaporan antara lain:

#### **BAB 1: PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang dibuatnya sistem informasi penilaian kinerja karyawan, perumusan masalah, tujuan, manfaat hasil penelitian, batasan masalah, serta sistematika pelaporan.

#### **BAB 2: LANDASAN TEORI**

Bab ini menjelaskan tentang landasan-landasan teori yang menunjang dalam pembuatan proyek akhir ini, serta menganalisis penelitian sebelumnya guna perbandingan yang mendalam dan mendapatkan kesimpulan yang kuat.

#### **BAB 3: METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan tentang langkah-langkah metode penelitian, metodologi pengembangan sistem menggunakan metode extreme programming.

#### **BAB 4: ANALISIS**

Bab ini menjelaskan bagian analisis hasil dari observasi penelitian yang memuat profil organisasi, proses bisnis yang sedang berjalan lalu dituangkan dalam analisis kebutuhan untuk menjadi acuan dalam perancangan.

#### **BAB 5: PERANCANGAN**

Bab ini menjelaskan bagian perancangan atau pemodelan. Diagram yang digunakan yaitu diagram Unified Modelling Language (UML) yaitu Usecase diagram, Activity diagram, Sequence diagram dan Class diagram.

#### **BAB 6: KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini menjelaskan akhir dari penelitian atau perancangan pada sistem informasi manajemen apotek.

