

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi dalam ranah informasi saat ini telah mencapai tingkat kecanggihan yang luar biasa sehingga mempermudah untuk mencari dan menyebarkan informasi dengan cepat[1]. Informasi merupakan sekumpulan data yang diolah yang dapat digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan. Salah satu alat yang efektif digunakan untuk menyebarkan informasi adalah internet. Keberadaan internet dapat mempermudah siapa saja dalam mendapatkan informasi kapan dan di mana saja[2].

Perkembangan teknologi tidak hanya terbatas pada ranah umum, tetapi juga merambah ke berbagai sektor, termasuk di dalamnya sektor perusahaan[3]. Sebuah perusahaan membutuhkan teknologi sebagai sistem informasi dalam menghadapi persaingan dan kebutuhan informasi[4]. Pada sebuah perusahaan terdapat bidang-bidang yang di dalamnya dapat diterapkan teknologi informasi untuk membantu pekerjaan dari setiap bidang tersebut. Salah satu bidangnya adalah bidang *inventory*[5].

Secara garis besar, *inventory* memiliki fungsi untuk mengelola stok persediaan produk yang selalu berfluktuasi dalam hal jumlah dan nilai melalui transaksi pembelian dan penjualan. Sistem *inventory* juga memiliki peran penting dalam sebuah perusahaan karena dapat membantu mempermudah pekerjaan manusia dalam mengelola data dan pelaporan data barang pada gudang[6].

Apotek Jipang adalah perusahaan yang fokus pada penjualan obat dan memiliki stok obat-obatan yang sangat lengkap. Apotek Jipang terletak di Desa Jipang, Kecamatan Bantarkawung, Kabupaten Brebes. Menurut data dari wawancara dengan Niha Laina pegawai Apotek Jipang, saat ini Apotek Jipang memiliki beberapa permasalahan.

Hasil dari wawancara dengan Niha Laina Pegawai Apotek Jipang. Diketahui bahwa sistem *inventory* yang diterapkan pada Apotek Jipang masih menggunakan sistem manual yaitu dituliskan dalam buku rekap yang di dalam penggunaannya sangat rentan mengalami kesalahan pengolahan data, seperti kesalahan pencatatan stok obat yang ada pada etalase dengan laporan persediaan. Selain itu proses pembuatan laporan juga sangat memakan waktu karena harus melakukan pencocokan jumlah yang ada di catatan dan di etalase.

Penggunaan buku rekap juga sangat rentan terhadap kehilangan ataupun kerusakan, sehingga dapat menyebabkan hilangnya data. Ketika buku rekap hilang atau rusak, sulit untuk mengembalikan informasi yang tercatat di dalamnya. Masalah lain yang muncul adalah sulitnya pengendalian stok obat karena tidak ada sistem pengendalian stok yang telah terkomputerisasi sehingga sering menyebabkan kendala seperti terjadinya stok obat kosong atau berlebih. Belum adanya sistem pengendalian stok obat juga menyulitkan dalam hal pelacakan masa kadaluarsa obat, sehingga tidak jarang ada obat yang masih belum terjual walaupun sudah mengalami masa kadaluarsa.

Sehubungan dengan hal tersebut, diperlukan suatu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Maka pemecahan alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan mengembangkan sistem informasi *inventory* obat berbasis *web* yang dapat melakukan pengolahan data seperti mencatat stok ketersediaan obat, pelacakan masa kadaluarsa obat, pencatatan barang masuk dan keluar, serta rekap data laporan dalam sebuah *database*. Metode yang digunakan untuk manajemen persediaan barang dalam sistem informasi *inventory* obat berbasis *web* ini adalah metode *FIFO*. Metode *FIFO* merupakan metode manajemen persediaan yang mengasumsikan bahwa barang yang pertama masuk akan menjadi barang yang pertama dikeluarkan[2]. Metode ini sangat sesuai untuk dijadikan solusi terhadap masalah yang terjadi pada Apotek Jipang.

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Waterfall*, yang mencakup tahap *analysis*, *design*, *implementation*, *testing*, *deployment*, dan *maintenance*[7]. Metode *Waterfall*

dipilih karena pendekatan ini memungkinkan proses pengembangan yang terstruktur dan sistematis, dengan setiap tahap harus diselesaikan sebelum beralih ke tahap berikutnya. Hal ini memastikan bahwa kebutuhan sistem terdefinisi dengan jelas sejak awal, sehingga meminimalkan risiko perubahan besar di tengah proses pengembangan. Sistem informasi ini dibuat menggunakan *HTML* dan *CSS* dengan *framework bootstrap* untuk bagian *frontend*, bahasa pemrograman *PHP* menggunakan *framework laravel* untuk bagian *backend*, dan *database MySQL*. Pengujian *website* pada penelitian ini memakai teknik *Blackbox Testing* untuk dapat mendeteksi permasalahan pada *website* yang dibuat.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, penelitian ini telah menghasilkan sistem informasi *inventory* obat berbasis *web* dengan menerapkan metode manajemen persediaan *First In First Out* dan dikembangkan menggunakan metode *Waterfall*. Sistem ini telah diuji menggunakan metode *Blackbox Testing* dengan hasil yang menunjukkan bahwa seluruh fungsionalitas sistem berjalan dengan baik. Dengan adanya sistem ini, pengelolaan persediaan obat di Apotek Jipang menjadi lebih akurat dan efisien, serta mampu meminimalkan risiko kesalahan pencatatan dan meningkatkan kontrol stok obat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah penggunaan sistem *inventory* di Apotek Jipang yang masih menggunakan sistem manual sehingga sering kali menyebabkan terjadinya kesalahan dalam melakukan pengolahan data, lamanya proses pembuatan laporan, kesulitan dalam pengendalian stok, dan belum terjualnya obat yang sudah mengalami masa kadaluarsa. Dampak dari permasalahan tersebut dapat menyebabkan kerugian bagi apotek, baik dari segi finansial akibat stok obat kadaluarsa yang tidak terjual, maupun dari segi operasional karena keterlambatan dalam pengambilan keputusan akibat laporan yang tidak akurat.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka pertanyaan dalam penelitian ini adalah bagaimana membuat sistem informasi *inventory* di Apotek Jipang

untuk mengatasi kesalahan dalam pengolahan data, lamanya proses pembuatan laporan, kesulitan dalam pengendalian stok, dan belum terjualnya obat yang sudah mengalami masa kadaluarsa?

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi yang dilakukan sehingga ditemukan masalah dan mengingat keterbatasan waktu, maka batasan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Penelitian ini terbatas pada Apotek Jipang yang berlokasi di Desa Jipang dan tidak mencakup apotek-apotek lain di wilayah yang berbeda.
2. Fokus utama adalah pada pengelolaan *inventory* obat-obatan di Apotek Jipang, termasuk pengelolaan stok ketersediaan obat, pemantauan tanggal kadaluarsa obat, pencatatan barang masuk dan barang keluar, serta rekap data laporan dalam sebuah *database*.
3. Sistem ini dirancang berbasis *web*.
4. Metode *FIFO* diterapkan pada proses peletakan dan pengambilan obat.
5. Pemodelan proses menggunakan UML dengan perancangan desain menggunakan *flowchart*, diagram *use case*, *class* diagram, dan *activity* diagram.
6. Sistem ini dibuat menggunakan *HTML*, *CSS*, Bahasa pemrograman menggunakan *PHP* dan *database MYSQL*.
7. Menggunakan teknik pengujian *Blackbox Testing*.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian ini yaitu, membuat sistem informasi *inventory* obat berbasis *web* di Apotek Jipang menggunakan metode manajemen persediaan barang *FIFO* yang dapat mengatasi kesalahan dalam pengolahan data, lamanya proses pembuatan laporan, kesulitan dalam pengendalian stok, dan belum terjualnya obat yang sudah mengalami masa kadaluarsa.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, batasan masalah, dan tujuan penelitian yang telah dijelaskan, manfaat dari penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

a. Bagi Penulis

Sebagai wadah dalam menerapkan ilmu yang telah diperoleh ketika perkuliahan dan meningkatkan kemampuan menganalisis suatu permasalahan yang terjadi di suatu perusahaan serta persyaratan penulis guna mendapatkan gelar sarjana Teknik Informatika pada Telkom University Purwokerto.

b. Bagi Perusahaan

Memudahkan Perusahaan dalam proses pengolahan data stok obat dan menyediakan informasi yang cepat, tepat, dan akurat mengenai ketersediaan stok.

c. Bagi Telkom University Purwokerto

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian-penelitian berikutnya.