

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penggunaan teknologi informasi telah berkembang dengan sangat pesat pada era globalisasi ini. Lembaga kesehatan seperti rumah sakit juga telah turut serta memanfaatkan kemajuan teknologi informasi ini. Teknologi informasi yang digunakan oleh rumah sakit untuk membantu mengolah seluruh informasi serta memungkinkan penyedia layanan kesehatan bekerja secara lebih efektif, efisien, dan transparan disebut *Hospital Information Systems* (HIS). Salah satu contoh rumah sakit yang telah menerapkan HIS adalah Siloam Hospitals Lippo Village.

Sejak awal didirikan, Siloam Hospitals Lippo Village (Siloam LV) telah menggunakan HIS. Nama dari HIS itu adalah MARDON. Tidak lama MARDON digunakan, Siloam LV mengganti HIS-nya menjadi HIS lain yang bernama MAGIC DOS dan pada akhirnya pada tahun 2009 berganti lagi menjadi HIS WIPRO yang masih digunakan sampai sekarang ini. HIS ini memiliki modul – modul dimana tiap modul memiliki perannya masing – masing. HIS WIPRO menyediakan 40 modul yang dapat digunakan oleh Siloam Hospital LV tetapi hanya 23 modul yang digunakan oleh Siloam Hospital LV.

Modul *Substores* digunakan untuk membantu proses mengolah data obat. Modul ini digunakan terutama pada departemen farmasi. Modul *Substores* yang dimiliki oleh WIPRO ini belum dapat membantu seluruh proses operasional departemen farmasi. Dalam proses pencetakan label obat, departemen farmasi

masih menggunakan salah satu modul dari MAGIC DOS. Pengecekan stok obat masih dilakukan secara manual tiap harinya. Dengan kata lain, modul *Substores* dari WIPRO masih memerlukan penambahan beberapa fungsi guna meningkatkan efisiensi dan efektifitas operasional rumah sakit Siloam LV.

Untuk mengatasi kendala ini, maka dirancanglah sebuah aplikasi farmasi berbasis *web* untuk menggantikan modul *substores*. Aplikasi ini dapat membantu Siloam LV khususnya pada departemen farmasi dalam hal proses pengelolaan obat – obatan serta memberikan fungsi tambahan untuk mencetak label obat, mencetak laporan penjualan obat, dan ditambahkan fitur *reminder* stok obat. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini, efisiensi kerja departemen farmasi Siloam Hospitals Lippo Village (Siloam LV) menjadi lebih optimal.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi kendala sistem yang sedang digunakan oleh Siloam Hospitals Lippo Village antara lain:

- 1) Bagaimana cara mengurangi masalah seringnya terjadi *lag* dan *error* pada sistem yang berjalan sekarang ini?
- 2) Bagaimana cara mengelola penjualan obat secara tunai yang ada pada departemen farmasi?
- 3) Bagaimana cara menghilangkan *data redundancy* yang ada pada sistem sekarang ini?
- 4) Bagaimana cara meningkatkan proses operasional rumah sakit Siloam LV?

### 1.3 Pembatasan Masalah

Dari rumusan masalah tersebut, maka pembatasan masalah pada perancangan aplikasi modul farmasi yang diusulkan ini adalah:

- 1) Aplikasi yang diusulkan hanya diaplikasikan dalam lingkungan rumah sakit Siloam Hospitals Lippo Village.
- 2) Aplikasi yang diusulkan merupakan aplikasi yang berbasis *web*.
- 3) Aplikasi yang dirancang memiliki fungsi utama untuk pengelolaan penjualan obat secara tunai dan pengelolaan data yang berhubungan dengan penjualan obat.
- 4) Aplikasi dapat menghasilkan label obat, *invoice*, laporan penjualan, laporan penerimaan barang, dan laporan stok obat yang dapat dicetak.
- 5) Aplikasi dapat menampilkan diagram obat yang paling banyak terjual dan diagram stok obat.
- 6) Aplikasi memiliki fungsi untuk menampilkan daftar obat yang stoknya akan habis dan daftar obat yang mendekati *expiry date*.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun aplikasi berbasis *web* yang dapat mempermudah departemen farmasi dalam proses operasionalnya dengan cara:

- 1) Merancang dan membuat desain tampilan aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna sehingga pengguna dapat dengan lebih mudah dan cepat memahami aplikasi usulan ini.

- 2) Aplikasi usulan dapat menampilkan data penjualan obat, pemesanan obat, penerimaan obat, dan stok obat dalam bentuk laporan yang dapat dicetak sesuai dengan kebutuhan pengguna. Fungsi ini dapat membantu pengguna dalam menganalisa data dan dapat membantu pengguna dalam mengambil suatu keputusan.
- 3) Aplikasi usulan memiliki fungsi pengolahan data obat yang disertai dengan fungsi pencetakan label obat dan pencetakan *invoice* penjualan dalam satu aplikasi. Hal ini dapat mempercepat proses pengolahan data penjualan yang ada.
- 4) Menghilangkan *data redundancy* dikarenakan penggunaan data obat yang sama dengan sumber data yang berbeda.

## **1.5 Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian yang digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis *web* ini terdiri dari dua bagian yaitu, metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem.

### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan terdiri dari empat bagian yaitu:

- 1) Studi kepustakaan

Studi kepustakaan dilakukan dengan mencari informasi melalui buku – buku, jurnal, dan artikel yang berkaitan dengan perancangan dan

pembangunan sistem yang ada pada rumah sakit khususnya pada departemen farmasi.

2) Observasi

Observasi dilakukan dengan melihat dan mengamati kegiatan dalam proses penggunaan modul *Substores* secara langsung pada departemen farmasi Siloam LV agar mempermudah penulis dalam merancang aplikasi farmasi.

3) Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan kepada pengguna sistem yang bersangkutan terkait dengan sistem yang sekarang ini dan juga kebutuhan dan informasi apa saja yang akan dibutuhkan pada sistem farmasi nantinya.

### 1.5.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah RAD (*Rapid Application Development*) *Prototyping*. *Rapid Application Development* (RAD) adalah sebuah strategi pengembangan sistem yang menekankan kecepatan dalam pengembangan melalui keterlibatan pengguna dalam pembangunan secara cepat, iteratif, dan *incremental* dari suatu serangkaian *prototype* dari suatu sistem yang dapat berkembang menjadi suatu sistem akhir atau versi tertentu (Dennis, Wixom & Tegarden, 2012). Tujuan digunakannya *RAD Prototyping* ini agar pengguna dapat mengenal dan mengerti sistem secara keseluruhan serta mengetahui komponen apa saja yang dapat dikembangkan

maupun apa yang tidak dapat dikembangkan. Selain itu, keunggulan penggunaan *RAD Prototyping* lainnya adalah untuk menghemat waktu dikarenakan dalam pengembangan aplikasi tersebut terjadi interaksi langsung antara pengembang dengan pengguna.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Hasil dari perancangan aplikasi ini menghasilkan dua aspek yaitu sistem aplikasi farmasi dan laporan tugas akhir, dimana keduanya akan diuji pada saat sidang di Universitas Pelita Harapan. Di bawah ini merupakan sistematika penulisan pada laporan tugas ini:

### **BAB I: PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan tentang penjelasan secara umum mengenai pemilihan topik dan rancangan sistem yang akan dibangun, serta penjelasan perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan magang, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II: LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi pembahasan mengenai tinjauan teori yang digunakan untuk mendukung pembuatan tugas akhir ini.

### **BAB III: SISTEM SAAT INI**

Bab ini menjelaskan tentang profil perusahaan dan analisa sistem yang sedang berjalan saat ini dan gambaran kegiatan proses - proses yang terjadi.

#### BAB IV: ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas mengenai tahap analisis dan perancangan sistem yang dibangun. Tahap analisis terdiri dari pembuatan *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*. Sedangkan tahap perancangan yaitu pembahasan mengenai aplikasi farmasi berbasis *web* yang telah dibangun.

#### BAB V: PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi pembahasan mengenai pengujian sistem yang telah dibuat.

#### BAB VI: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil pembuatan aplikasi farmasi, serta saran untuk pengembangan aplikasi berikutnya.

