BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Permasalahan

Healthy Life Clinic Bandung adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang pelayanan kesehatan dan farmasi. Healthy Life Clinic Bandung mempunyai sebuah klinik dan apotek di lokasi yang sama. Tempat yang strategis dan berada di tengah kota serta jam operasional setiap hari membuat klinik dan apotek Healthy Life ramai akan pasien dan pembeli obat. Tingginya pasien dan pembeli obat yang datang menyebabkan jumlah transaksi penjualan yang semakin hari semakin tinggi baik dalam penjualan obat, kelengkapan medis atau farmasi lainya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan dr. Endry Septiadi selaku *manager* sekaligus *owner* Healthy Life Clinic Bandung, sistem yang sedang berjalan pada saat ini khususnya pada bagian administrasi dalam pencatatan data obat menggunakan *Microsoft Excel* dan pembukuan. Seiring dengan berkembangnya transaksi jual beli saat ini yang mengakibatkan jumlah stok obat yang dapat berubah dengan cepat, *manager* sering merasa kesulitan dalam memantau stok minimum obat yang harus tersedia setiap bulannya. Selain itu *manager* juga memiliki masalah dalam merencanakan berapa jumlah pembelian obat yang sesuai untuk penjualan periode berikutnya. Permasalahan lain yang terkait adalah mengenai monitoring anggaran belanja untuk pembelian obat dan kebutuhan persediaan obat, seberapa jauh penyerapan anggaran belanja pembelian obat sudah dilaksanakan. Selain itu kegiatan pembelian obat ini harus meminimalisir pengeluaran pembelian obat yang jumlah persediaannya masih diatas jumlah kebutuhan obat yang telah ditetapkan. Hal ini dilakukan untuk menghindari adanya kekurangan stok obat maupun stok obat yang menumpuk akibat kelebihan pemesanan obat yang nantinya akan menyebabkan Healthy Life Clinic Bandung

mengalami kerugian karena perputaran uang menjadi terhambat dan banyak obat yang kadaluarsa.

Berdasarkan masalah yang ada saat ini, maka diperlukan sebuah sistem peramalan dan monitoring pembelian dan persediaan obat yang akan memberikan informasi tentang minimum banyaknya obat yang harus dibeli untuk setiap jenisnya dan informasi persediaan jumlah stok obat berdasarkan kebutuhan minimal persediaan, informasi penyerapan anggran belanja perusahaan, serta sistem yang dapat meramalkan obat yang akan terjual di periode berikutnya. Diharapkan dengan adanya sistem informasi peramalan dan monitoring pembelian dan persediaan obat ini menghasilkan informasi yang dibutuhkan secara cepat dan akurat.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dari penulisan skripsi ini adalah bagaimana membangun sistem peramalan dan monitoring pembelian dan persediaan obat di Apotek dan Klinik Healthy Life Bandung.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun sebuah sistem peramalan dan monitoring pembelian dan persediaan obat di Apotek dan Klinik Healthy Life Bandung.

Tujuan yang akan dicapai dalam pembangunan sistem peramalan dan monitoring pembelian dan persediaan obat di apotek dan klinik Healty Life Bandung adalah sebagai berikut :

1. Membantu *manager* dalam merencanakan jumlah pembelian obat untuk satu bulan mendatang.
2. Membantu *manager* dalam memantau seberapa jauh penyerapan anggaran belanja pembelian obat sudah dilaksanakan dalam kurun satu tahun.

3. Membantu *manager* dalam memantau kebutuhan persediaan setiap obat setiap bulannya.

1.4 Batasan Masalah

Agar masalah yang sedang ditinjau lebih terarah dan mencapai sasaran yang telah ditentukan, maka akan dibatasi masalah hanya kepada hal-hal berikut:

1. Penelitian dilakukan pada bagian administrasi di *Healthy Life Clinic* Bandung.
2. Sistem ini hanya membahas mengenai peramalan dan monitoring pembelian dan persediaan obat yang terjadi di bagian administrasi Healthy Life Clinic Bandung
3. Sistem ini dapat digunakan oleh Staf Administrasi untuk pengolahah data obat, data jenis obat data penjualan dan pembelian obat, serta dapat digunakan *Manager* untuk menentukan stok obat yg harus dibeli dan memantau kegiatan pembelian maupun persediaan obat.
4. Data yang diolah diantaranya adalah data obat, data penjualan obat, dan data pembelian obat.
5. Karena mempunyai pola data yang *horizontal* yaitu nilai data yang berfluktuasi di sekitar nilai rata-rata yang konstan, maka sistem ini menggunakan metode *single exponential smoothing* dalam proses perhitungan peramalan jumlah obat yang akan dipesan.
6. Data yang diolah untuk peramalan diambil dari data penjualan obat bulan april 2012 sampai agustus 2013.
7. Data obat yang diolah adalah data obat yang cepat terjual (*fast moving*), yang dilihat dari adanya penjualan obat setiap harinya.
8. Indikator yang digunakan untuk monitoring pembelian adalah pencapaian realisasi anggaran belanja perusahaan yang telah berjalan tiap bulannya, dan pencapaian realisasi anggaran belanja perusahaan secara keseluruhan dalam kurun waktu satu tahun. Sedangkan indikator yang digunakan untuk monitoring persediaan obat adalah pencapaian kebutuhan obat berdasarkan jumlah minimum stok.

9. Teknik yang akan digunakan untuk menampilkan data dalam membangun sistem peramalan dan monitoring obat ini adalah teknik *dashboard*.
10. Sistem yang dibangun menggunakan *Client Server.*
11. Topologi jaringan yang digunakan adalah topologi *Bus.*
12. Keluaran yang akan dihasilkan oleh sistem ini adalah:
    a. Informasi peramalan jumlah obat yang akan dibeli pada periode berikutnya.
    b. Informasi persediaan stok obat.
    c. Grafik realisasi anggaran pembelian obat setiap bulannya dan secara keseluruhan dalam kurun satu tahun.
13. Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah *Java NetBeans* IDE 7.0.1 dan *MySql* sebagai database.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif, yaitu metode yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian dimasa sekarang secara sistematis, faktual dan akurat. Metodologi penelitian ini memiliki dua metode, yaitu metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dapat diperoleh secara langsung dari objek penelitian dan referensi- referensi yang telah diperoleh. Cara-cara yang digunakan untuk mendapatkandata adalah sebagai berikut :

1. Studi Lapangan

Studi lapangan adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan penelitian ke Apotek dan Klinik Healthy Life Bandung. Studi lapangan ini dilakukan dengan dua cara, yaitu:

a. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung ke Apotek dan Klinik Healthy Life Bandung.

b. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan tanya jawab secara langsung pada *Manage*r sekaligus *Owner* dan staf administrasi Apotek dan Klinik Healthy Life Bandung.

2. Studi Literatur

Studi Literatur merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengumpulkan jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang berkaitan dengan proses pencarian, membaca, serta mengenai *website* yang berkaitan dengan masalah yang akan dibahas dalam pembuatan laporan.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak ini menggunakan model *waterfall* seperti pada Gambar 1.1. Model ini adalah model klasik yang melakukan pendekatan secara sistematis, berurutan dalam membangun *software* berkat penurunan dari satu fase ke fase lainnya. Tahap dari model ini adalah sebagai berikut:

1. *Communication*

Tahap *communication* merupakan analisis terhadap kebutuhan system peramalan dan monitoring pembelian dan persediaan obat, dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan pengguna di Apotek dan Klinik Healthy Life Bandung maupun mengumpulkan data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel, maupun *internet*.

2. *Planning*

Tahap *planning* merupakan lanjutan dari proses *communication (analysis requirement).* Tahap ini merencanakan data apa saja yang akan diolah kedalam applikasi, mendefinisikan kebutuhan pengguna dan siapa saja yang dapat

mengakses aplikasi. Tahap *Planning* akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan pengguna di Apotek dan Klinik Healthy Life Bandung dalam pembuatan sistem peramalan pembelian dan persediaan Obat, termasuk rencana yang akan dilakukan.

3. *Modeling*

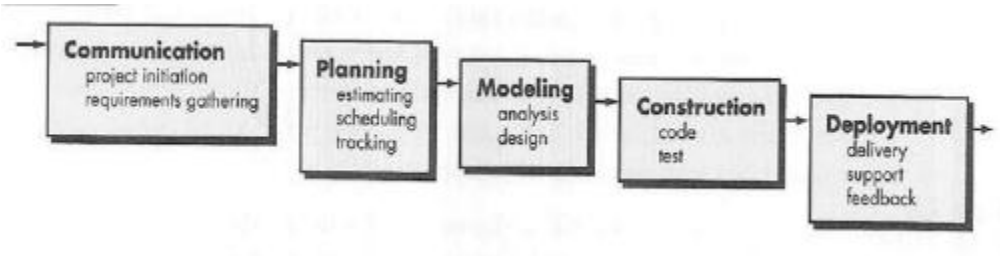
Tahap *modeling* adalah tahap menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan sistem peramalan dan monitoring pembelian dan persediaan obat yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur *software*, representasi *interface*, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement.*

4. *Construction*

Tahap *construction* merupakan proses pembuatan kode. *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Penulis akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh pengguna di Apotek dan Klinik Healthy Life Bandung. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem peramalan dan monitoring pembelian dan persediaan obat, artinya dalam tahapan ini penggunaan komputer akan dimaksimalkan. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem peramalan pembelian dan persediaan Obat yang telah dibuat. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem peramalan pembelian dan persediaan Obat tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

5. *Deployment*

Tahap *deployment* bisa dikatakan *final* dari pembuatan sistem peramalan dan monitoting pembelian dan persediaan obat. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean, maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh pengguna di Apotek dan Klinik Healthy Life Bandung. Kemudian sistem peramalan dan monitoring pembelian dan persediaan obat yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.



Gambar 1. 1 Model *Waterfall* [1]

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1. PENDAHULUAN

Bab 1 menguraikan tentang latar belakang permasalahan, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2. LANDASAN TEORI

Bab 2 membahas tentang profil perusahaan yang mencakup sejarah perusahaan, struktur organisasi perusahaan, visi dan misi perusahaan, deskripsi jabatan, serta berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan analisis permasalahan.

BAB 3. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab 3 menguraikan tentang analisis prosedur sistem yang sedang berjalan, evaluasi sistem yang sedang berjalan, solusi yang ditawarkan, analisis kebutuhan non-fungsional, analisis kebutuhan fungsional, perancangan basis data, perancangan antarmuka, perancangan struktur menu, perancangan pesan, jaringan semantik dan perancangan *method*.

BAB 4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab 4 berisi tentang implementasi sistem yang dibangun, pengujian sistem dan hasil pengujian sistem.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab 5 berisi kesimpulan berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dan saran yang dapat diberikan untuk sistem ini yang kemudian dapat dikembangkan kembali.