

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan ilmu pengetahuan selalu diikuti dengan kemajuan teknologi. Hal ini terbukti dengan banyaknya penemuan teknologi dalam semua bidang, termasuk bidang kesehatan. Kemajuan teknologi di bidang kesehatan bertujuan guna memenuhi kebutuhan kesehatan manusia dalam mempercepat penyembuhan penyakit. Dalam hal penyembuhan penyakit tidak bisa lepas dari peranan obat. Apotek adalah tempat tertentu dimana dilakukan pekerjaan kefarmasian dan penyaluran obat kepada masyarakat (PP No. 25 Tahun 1980; Permenkes No. 922/MenKes/Per/X/1993). Apotek merupakan salah satu jenis usaha di bidang perobatan yang sangat memerlukan adanya sistem informasi pengolahan data untuk mempermudah dan memperlancar kinerjanya. Sekarang ini, masih banyak penulisan/ pencatatan data-data (obat) pada apotek yang dilakukan secara konvensional. Cukup banyak apotek yang masih menggunakan tenaga manusia untuk mengolah data-data yang ada demi memperlancar usahanya. Salah satunya adalah Apotek Karunasehat.

Dengan bersistem terkomputerisasi, setiap pencatatan transaksi penjualan apotek akan disimpan ke dalam database untuk dijadikan arsip penjualan. Pihak apotek hanya menggunakan data tersebut untuk mengamati tingkat keuntungan apotek berdasarkan jumlah penjualan. Oleh karena itu, diperlukan sebuah aplikasi yang mampu memilah dan memilih data, sehingga bisa menemukan informasi yang bermanfaat untuk strategi pemasaran dalam menawarkan obat agar konsumen mau mengeluarkan uang lagi untuk membeli obat yang disarankan. Salah satunya dengan menemukan pola pemanfaatan informasi dan pengetahuan

yang terkandung di dalam banyaknya data tersebut, pada saat ini disebut dengan data mining. Hasil dari data mining digunakan manajemen sebagai acuan dalam merancang penempatan display barang, membuat tampilan katalog, atau bagian dari strategi marketing dalam meningkatkan penjualan dengan melalui teknik *cross-selling*. Diharapkan dengan hasil dari data mining ini dapat meningkatkan kepuasan konsumen sehingga meningkatkan rasa loyalitas dan pendapatan pada apotek tersebut.

Strategi marketing dengan menerapkan konsep cross-selling. *Cross-selling* sendiri adalah suatu konsep penjualan yang menggunakan produk utama sebagai pemicu ketertarikan konsumen untuk melakukan konsumenan selanjutnya. Dalam penerapan konsep cross-selling untuk strategi marketing, metode sequential pattern adalah Generalized Sequential Patterns (GSP). Algoritma GSP, atau dengan nama lain apriori all, adalah suatu algoritma yang dapat memproses dan menemukan semua pola sekuensial dan non sekuensial yang ada . Algoritma ini digunakan untuk membentuk aturan-aturan (Association Rule dan Sequential Pattern Rule) dari semua frequent *sequence* pattern yang telah ditemukan. Algoritma GSP didesain untuk data transaksi, dimana setiap pola merupakan kumpulan dari transaksi berupa items. Algoritma ini bekerja menemukan semua pola sekuensial yang sesuai dengan minimum support yang ditentukan, sehingga memakan waktu yang cukup besar dalam pengkaliannya.

Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan maka akhir dari penelitian ini penulis mengambil judul **“IMPLEMENTASI CROSS SELLING PRODUK PADA APOTEK MENGGUNAKAN METODE GENERALIZED SEQUENCE PATTERN (GSP)”** yang akan meningkatkan penghasilan produk di Apotek

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

Bagaimana cara Mengimplementasikan *Cross Selling* Produk pada Apotek Karunasehat dengan menggunakan Metode *Generalized Sequence Pattern* (GSP) untuk meningkatkan penghasilan apotek tersebut ?

1.3 Batasan Masalah

Untuk mengkhususkan ruang lingkup penelitian, maka akan diberlakukan batasan-batasan masalah sebagai berikut :

- 1) Sistem ini hanya menerapkan sistem *Cross Selling* Produk pada apotek Karunasehat.
- 2) Metode yang digunakan pada sistem ini adalah Metode *Generalized Sequence Pattern* (GSP).
- 3) Penelitian ini hanya dilakukan untuk *Cross selling* Produk pada apotek Karunasehat.
- 4) Sistem ini mencakup penginputan data-data produk yang ada di Apotik Karunasehat
- 5) Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS, Bootstrap dan berbasis web.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari perancangan aplikasi ini adalah untuk merancang aplikasi yang dapat digunakan untuk strategi bisnis yang digunakan dalam kegiatan marketing atau jualan produk dan juga prediksi kombinasi item produk di Apotek Karunasehat.

1.4.2 Manfaat

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah :

- 1) Hasil penulisan Laporan Tugas Akhir ini dapat menjadi tambahan referensi untuk penulisan dan penelitian selanjutnya.
- 2) Hasil penelitian ini dapat membantu Toko Apotek dalam meningkatkan penghasilan Apotek dan juga dapat menawarkan produk yang berbeda untuk pelanggan, dan juga melihat prediksi dan kombinasi item di Apotek Karunasehat .

1.5 Metode Penelitian

Untuk menyusun laporan tugas akhir yang baik, maka diperlukan data-data yang akurat agar dapat menghasilkan suatu laporan yang baik dan benar. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah:

1. Metode Observasi

Metode Observasi merupakan pengamatan langsung terhadap objek yang ada sehingga data dalam informasi yang diperoleh sesuai dengan topik yang akan dibahas, cara ini dilakukan dengan meneliti dan memahami secara langsung, melihat konsumen bingung memilih produk di apotek atau rekomendasi produk yang sejenis dengan apa konsumen mau.

2. Metode Wawancara

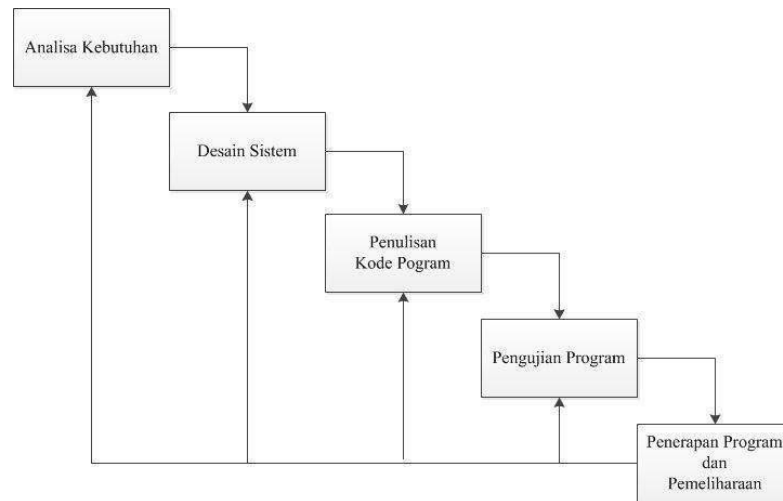
Metode wawancara yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mewawancarai pemilik Apotek secara langsung yang terkait dengan analisis penjualan dan pembelian produk yang ada di Apotek Karunasehat

3. Metode Studi Pustaka

Metode studi pustaka digunakan untuk melengkapi data-data yang sudah didapat dan dipelajari, maka penulis melakukan studi pustaka, yaitu dengan mempelajari catatan-catatan kuliah serta buku-buku referensi agar dapat menunjang hasil laporan.

1.6 Metodologi Pengembangan Sistem

Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan pengembangan metode waterfall. Metode waterfall merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial. Metode Waterfall adalah suatu proses perangkat lunak yang berurutan, dipandang sebagai terus mengalir kebawah (seperti air terjun) melewati fase- fase perencanaan, pemodelan, implementasi dan pengujian



Gambar 1. 1 Metodologi Waterfall

Adapun penjelasan urutan dari tahapan-tahapan yang dimiliki metodologi waterfall adalah sebagai berikut:

1. Analisa Kebutuhan

Sebelum melakukan pengembangan perangkat lunak, seorang pengembang harus mengetahui dan memahami bagaimana informasi kebutuhan pengguna terhadap sebuah perangkat lunak. Metode pengumpulan informasi ini dapat diperoleh dengan berbagai macam cara diantaranya, diskusi, observasi, survei, wawancara, dan sebagainya. Informasi yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisis sehingga didapatkan data atau informasi yang lengkap mengenai spesifikasi kebutuhan pengguna akan perangkat lunak yang akan dikembangkan.

2. Desain Sistem

Informasi mengenai spesifikasi kebutuhan dari tahap Analisa kebutuhan selanjutnya di analisa pada tahap ini untuk kemudian diimplementasikan pada desain pengembangan. Perancangan desain dilakukan dengan tujuan membantu memberikan gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan. Tahap ini juga akan membantu

pengembang untuk menyiapkan kebutuhan hardware dalam pembuatan arsitektur sistem perangkat lunak yang akan dibuat secara keseluruhan.

3. Penulisan Kode Program / Implementasi

Tahap Penulisan Kode Program ini merupakan tahap pemrograman. Pembuatan perangkat lunak dibagi menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Disamping itu, pada fase ini juga dilakukan pengujian dan pemeriksaan terhadap fungsionalitas modul yang sudah dibuat, apakah sudah memenuhi kriteria yang diinginkan atau belum.

4. Pengujian Program

Setelah seluruh unit atau modul yang dikembangkan dan diuji di tahap implementasi selanjutnya diintegrasikan dalam sistem secara keseluruhan. Setelah proses integrasi selesai, selanjutnya dilakukan pemeriksaan dan pengujian sistem secara keseluruhan untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya kegagalan dan kesalahan sistem.

5. Penerapan dan Pemeliharaan Program

Pada tahap terakhir dalam Metode Waterfall, perangkat lunak yang sudah jadi dioperasikan pengguna dan dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan memungkinkan pengembang untuk melakukan perbaikan atas kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap-tahap sebelumnya. Pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan, perbaikan implementasi unit sistem, dan peningkatan dan penyesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan.

1.7 Sistematika Penulisan

Pada penulisan skripsi ini, akan dipergunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bagian ini berisikan informasi mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metode yang digunakan dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang berhubungan dengan penulisan laporan tugas akhir, yaitu definisi UML (*Unified Modeling Language*), Metode *Moving Average* dan lain sebagainya.

BAB III : DESAIN DAN PERANCANGAN SISTEM

Bagian ini berisikan tentang data-data yang dibutuhkan dalam perancangan suatu sistem yang terdiri dari UML, desain-desain struktur database, serta desain tampilan untuk aplikasi web.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM DAN ANALISIS SISTEM

Pada bab ini berisi tentang implementasi program yang telah dihasilkan, gambaran umum sistem dan evaluasi mengenai sistem yang telah dirancang dan dibuat.

BAB V : PENUTUP

Bagian ini berisi mengenai kesimpulan yang dapat diambil dari penyusunan tugas akhir, serta saran-saran penulis yang diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak lain yang berkepentingan.

1.8 Dosen Pembimbing

Dalam menyusun Tugas Akhir ini, penulis memerlukan dosen pembimbing yang dapat memberikan pengarahan kepada penulis. Oleh karena itu, dalam Proposal Tugas Akhir ini memerlukan dosen pembimbing yang akan memberikan pengarahan kepada penulis adalah Bapak Herianto S.Pd. M.T.

