

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Apotek Cimanggu Farma adalah apotek yang terletak di Jl.Raya Cimanggu Rt 01/01 Cimanggu, Cilacap, Jawa Tengah. Apotek ini menyediakan berbagai macam obat-obatan dengan berbagai macam penyakit.

Dalam persaingan dunia bisnis, khususnya industri Apotek kebutuhan terhadap obat sangatlah penting. Kebutuhan terhadap obat adalah salah satu hal penting bagi manusia, terutama bagi orang yang menderita suatu penyakit. Setiap harinya akan terjadi transaksi pembelian obat di tempat tersebut. Oleh sebab itu apotek harus memiliki sistem pengolahan data yang baik agar data yang dihasilkan dari transaksi tersebut dapat berguna untuk apotek. Dari sistem itu akan menghasilkan informasi yang berguna seperti obat apa saja yang paling sering dibeli atau kombinasi obat yang paling banyak terjual.

Transaksi penjualan obat di Apotek Cimanggu Farma terus bertambah setiap hariya dan di apotek tersebut data transaksi penjualan hanya disimpan sebagai arsip dan tidak diketahui untuk apa kegunaannya. Sistem pengolahan data yang ada juga belum berjalan dengan baik karena sistem hanya digunakan untuk menyimpan dan mencari data penjualan. Data hanya disimpan didalam sebuah buku catatan dan terus bertambah tanpa

diketahui untuk apa selanjutnya data-data tersebut. Oleh karena itu apotek tersebut memerlukan sistem untuk mengolah data yang dapat menghasilkan data penjualan obat yang terjual secara bersamaan atau kombinasi obat yang paling banyak terjual. Salah satu teknik pengolahan data yang dapat digunakan untuk masalah tersebut adalah algoritma Apriori.

Algoritma apriori merupakan algoritma *market basket analysis* yang digunakan untuk menghasilkan *association rule*, dengan pola "if then". *Market basket analysis* merupakan salah satu teknik dari *data mining* yang mempelajari tentang perilaku kebiasaan konsumen dalam membeli barang secara bersamaan dalam satu waktu[4]. Maka dari itu perlu adanya suatu cara yang bisa digunakan untuk pemanfaatan data transaksi tersebut dengan menerapkan konsep data *mining*. Salah satunya yaitu dengan menggunakan algoritma apriori yang bisa membantu apotek dalam mengatur tata letak obat dan stok obat yang sering terjual, sehingga konsumen dalam mencari barang tidak terlalu kerepotan dan apotek sendiri bisa mengatur persediaan stok barang yang akan dibeli.

Atas dasar uraian diatas, maka penelitian ini akan melakukan penelitian dengan memanfaatkan data penjualan obat untuk mengetahui jumlah stok barang di Apotek Cimanggu Farma yang berjudul, **"IMPLEMENTASI ALGORITMA APRIORI UNTUK SISTEM PERSEDIAAN OBAT DI APOTEK CIMANGGU FARMA"**.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa rumusan masalah pada Apotek Cimanggu Farma adalah menentukan aturan asosiasi data *mining* untuk mengetahui persediaan obat menggunakan algoritma Apriori.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian dalam skripsi lebih terarah dan dapat memudahkan dalam pembahasan maka perlu adanya batasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini berfokus pada penerapan data mining untuk Apotek Cimanggu Farma.
2. Hasil yang ditampilkan berupa aturan atau hubungan antar produk.
3. Data yang digunakan adalah data transaksi penjualan yang diperoleh dari Apotek Cimanggu Farma.
4. Menggunakan 20 data transaksi penjualan sebagai pengujian data.
5. Pembuatan sistem ini menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan database MySQL berbasis website.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Merancang aplikasi data mining agar dapat mengetahui keterkaitan antara produk satu dengan yang lainnya.
2. Memenuhi kebutuhan Apotek.

3. Menghasilkan data produk yang banyak dibeli oleh pelanggan, sehingga dapat dilihat seberapa banyak pelanggan membeli suatu obat.
4. Sarana implementasi dari ilmu yang didapatkan selama perkuliahan.
5. Memenuhi salah satu syarat kelulusan Strata Satu Universitas Amikom Yogyakarta jurusan Teknik Informatika.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin diberikan dari hasil penelitian ini antara lain :

1. Bagi AMIKOM
Memberi reverensi bagi mahasiswa Amikom yang sedang menyelesaikan skripsi atau tugas akhir.
2. Bagi Penulis
Mengimplementasikan ilmu yang telah diterima selama menuntut ilmu di Universitas Amikom.
3. Bagi Apotek Cimanggung Farma
Sebagai solusi bagi Apotek Cimanggung Farma dalam menentukan persediaan obat.

1.6 Metode Penelitian

Skripsi ini dilakukan terdapat metode penelitian yang digunakan untuk mendapat informasi yang benar-benar dimengerti dan hasilnya sesuai dengan hasil yang diharapkan serta mendapatkan hasil karya ilmiah yang berkualitas dalam penyusunan laporan, maka penulis menggunakan alur dari metode pengembangan sistem sebagai berikut :

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Merupakan tahap awal di dalam pengembangan perangkat lunak yang dimulai dari identifikasi atau investigasi masalah, menetapkan dan mempersiapkan segala hal yang diperlukan dalam pembangunan sebuah sistem aplikasi perangkat lunak. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data-data dan informasi yang diperlukan untuk membangun sebuah sistem aplikasi perangkat lunak dalam skripsi adalah sebagai berikut:

a) Metode Observasi

Merupakan metode dengan melakukan pengamatan secara langsung di lapangan terhadap permasalahan Apotek dalam menentukan stok obat. Melakukan penganalisaan terhadap objek atau bahan yang akan diteliti, pengamatan ini dilakukan bersamaan dengan pencarian data yang dibutuhkan. Pengumpulan data dibantu dengan referensi baik dari buku, internet, maupun sumber-sumber lainnya mengenai *data mining* algoritma Apriori.

b) Metode Wawancara

Melakukan temu langsung dengan pihak Apotek dengan mengajukan pertanyaan terkait stok, guna memperoleh data dan informasi yang dapat dijadikan acuan dalam menemukan solusi terbaik.

c) Studi Literatur

Tahapan ini dilakukan dengan mempelajari maupun mengambil kajian dari buku, jurnal, maupun artikel internet untuk dianalisis dan

mampu dijadikan bahan pendukung skripsi penelitian yang berkaitan dengan permasalahan yang akan diteliti serta sekaligus sebagai tambahan referensi bagi penulis.

1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

Merupakan tahapan menganalisis sistem yang akan dibangun. Adapun analisis yang dimaksud adalah sebagai berikut :

a) Analisis

Melakukan analisis terhadap permasalahan yang ada dan memberi *output* yang dapat diterima oleh user.

b) Perancangan

Tahap ini adalah bagian perancangan dalam membuat aplikasi, mulai dari membuat rancangan basis data, *flowchart*, hingga tampilan.

c) Implementasi

Pada tahap ini akan dilaksanakan implementasi algoritma apriori.

d) Pengujian

Tahapan ini program aplikasi yang sudah selesai dibuat akan diintegrasikan dan kembali diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin seluruh persyaratan sistem yang telah terpenuhi. Mampukan aplikasi ini menyediakan informasi yang tepat bagi Apotek, jika belum akan dilakukan perbaikan sistem. Apabila aplikasi yang telah dilakukan proses uji coba dan berhasil, maka aplikasi ini akan diimplementasikan dan diterapkan.

1.6.3 Sistematika Penulisan

Penyusunan skripsi ini perlu adanya sistematika penulisan yang terdiri dari bagian-bagian yang saling berhubungan sehingga dapat digunakan sebagai acuan pokok untuk penyusunan laporan skripsi antara lain :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori yang mendasari pembahasan secara rinci, dapat berupa definisi atau model matematis yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang identifikasi masalah, analisis dari kebutuhan sistem, kelayakan sistem sampai dengan perancangan sistem yang akan menentukan sistem berjalan dengan baik atau tidak.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas implementasi dari sistem yang telah dirancang sebelumnya dan akan dilakukan pengujian dari sistem kepada objek penelitian.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang dapat diperoleh secara keseluruhan dari uraian-uraian bab sebelumnya dan dengan disertai saran-saran mengenai hasil dari sistem aplikasi yang telah dibuat agar dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi perkembangan sistem aplikasi untuk masa yang akan datang.

