

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada saat ini dalam dunia bisnis semakin berkembang pesat, khususnya dalam dunia perdagangan. Adanya persaingan yang semakin banyak dalam dunia bisnis, maka setiap perusahaan dituntut agar senantiasa dapat memikirkan cara-cara secara efektif dan efisien dalam menyajikan informasi. Kebutuhan informasi yang tinggi kadang tidak diimbangi dengan penyajian informasi yang memadai, sering kali informasi tersebut masih harus digali ulang dari data yang jumlahnya sangat besar.

Metode tradisional untuk menganalisis data yang ada, tidak dapat menangani data dalam jumlah besar dan tidak cukup hanya mengandalkan data operasional saja, diperlukan suatu analisis data untuk menggali potensi-potensi informasi yang ada. Para pengambil keputusan berusaha untuk memanfaatkan gudang data yang sudah dimiliki untuk menggali informasi yang berguna membantu mengambil keputusan, Hal ini mendorong munculnya cabang ilmu baru untuk mengatasi masalah penggalian informasi atau pola yang penting atau menarik dari data dalam jumlah besar, yang disebut dengan data mining. Penggunaan teknik data mining diharapkan dapat memberikan pengetahuan- pengetahuan yang sebelumnya tersembunyi di dalam gudang data sehingga menjadi informasi yang berharga.

Rumah Makan Dallas didirikan oleh ibu Etik Latifah, rumah makan ini hadir menawarkan pelayanan yang cepat dan praktis. Dengan tema kekhasan hidangan olahan ayam kampung goreng kremes, ayam kampung bakar, garang asem dan aneka olahan menu lokal. Rumah Makan Dallas menawarkan tempat yang memiliki suasana yang nyaman dan menyenangkan. Rumah Makan Dallas tidak memiliki banyak variasi makanan dalam penyajiannya. Permasalahan yang terjadi pada Rumah Makan Dallas berkaitan dengan menentukan komposisi paket makanan selama ini yaitu komposisi paket makanan pada Rumah Makan Dallas menggunakan aturan penataan berdasarkan jenis makanan dan ciri khas makanan. Pengaturan komposisi paket

makanan Rumah Makan Dallas hanya menggunakan subyektifitas manajemen dalam menata komposisi paket makanan di dalam rumah makan dan belum melihat dari segi perilaku konsumen. Padahal komposisi paket makanan yang terstruktur rapi dan berorientasi pada keinginan konsumen dapat menjadi nilai tambah bagi Rumah Makan Dallas untuk menarik minat belanja konsumen.

Pencarian pola atau hubungan asosiatif dari data yang berskala besar sangat erat kaitannya dengan data mining. Data mining adalah proses yang menggunakan teknik statistik, matematika, kecerdasan buatan, dan *machine learning* untuk mengekstrasi dan mengidentifikasi informasi yang bermanfaat dan pengetahuan yang terkait dari berbagai database besar (Santosa, 2015). Data mining memiliki hakikat sebagai disiplin ilmu yang tujuan utamanya adalah untuk menemukan, menggali, atau menambang pengetahuan dari data atau informasi yang dimiliki.

Metode apriori adalah salah satu teknik utama dalam data mining dan merupakan bentuk yang paling umum dipakai dalam menemukan pattern atau pola dari suatu kumpulan data (Kusrin dan Luthfi, 2011). Penerapan algoritma apriori dapat membantu dalam membentuk kandidat kombinasi item yang mungkin terjadi, kemudian dilakukan pengujian apakah kombinasi tersebut memenuhi parameter *support* dan *confidence* minimum yang merupakan nilai ambang batas yang diberikan oleh pengguna. Algoritma apriori dapat dimanfaatkan dalam penentuan komposisi paket makanan, dengan memberikan hubungan antar data penjualan dalam hal ini adalah makanan atau minuman yang telah dibeli sehingga akan didapat pola pembelian konsumen. Pihak Rumah Makan Dallas dapat memanfaatkan informasi tersebut untuk mengambil tindakan bisnis yang sesuai, dalam hal ini informasi dapat menjadi bahan pertimbangan untuk menentukan komposisi paket makanan atau melakukan variasi dari makanan-makanan yang ada sehingga makanan yang kurang laku atau kurang diminati juga dapat laku terjual. Penelitian ini digunakan untuk menentukan komposisi paket makanan dengan lebih baik pada Rumah Makan Dallas dengan menggunakan metode apriori yang dibuat dalam bentuk web. Dengan aplikasi

berbasis web, informasi komposisi paket makanan akan lebih mudah diakses oleh Rumah Makan Dallas dari mana dan kapan saja.

Dari latar belakang masalah diatas akan dibangun sistem rekomendasi berbasis web dimana sistem ini nantinya memberikan informasi mengenai komposisi paket makanan menggunakan metode apriori dengan judul **”Sistem Rekomendasi Komposisi Paket Makanan Dengan Pendekatan Apriori Pada Rumah Makan Dallas”**.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, penulis dapat membuat suatu perumusan masalah yaitu bagaimana merancang aplikasi yang dapat digunakan untuk menentukan komposisi paket makanan dengan lebih baik pada Rumah Makan Dallas dengan menggunakan metode apriori.

1.3. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan agar pembahasan yang akan dibahas dalam penelitian ini lebih terarah, maka penulis membatasi masalah meliputi :

1. Historis data penjualan yang digunakan dalam penelitian ini hanya data penjualan selama 3 bulan pada Rumah Makan Dallas.
2. Pembuatan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya dalam penelitian.

1.4. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah membangun aplikasi yang dapat digunakan untuk menentukan komposisi paket makanan dengan lebih baik pada Rumah Makan Dallas dengan menggunakan metode apriori:

1.5. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara atau prosedur yang digunakan untuk mengumpulkan data, dengan perantara teknik tertentu. Dalam penelitian ini, akan menggunakan beberapa metode penelitian yaitu :

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data sebagai bahan pembuatan sistem adalah:

1. Wawancara

Wawancara didapatkan melalui hasil tanya jawab secara langsung dengan ibu Etik Latifah selaku pemilik Rumah Makan Dallas tentang kendala yang dihadapi dalam penentuan komposisi paket makanan pada Rumah Makan Dallas.

2. Observasi

Metode yang digunakan untuk memperoleh data dengan cara mengadakan pengamatan terhadap objek penelitian dan pencatatan secara sistematis terhadap suatu gagasan yang diselidiki. Kegiatan yang dilakukan adalah melakukan riset untuk mengamati secara langsung proses penentuan komposisi paket makanan pada Rumah Makan Dallas.

3. Studi Pustaka

Metode studi pustaka merupakan teknik pencarian dengan melakukan pencarian data lewat literature-literatur yang terkait misalnya buku-buku referensi, artikel tentang masalah rekayasa perangkat lunak, data mining, apriori, UML, PHP dan MySQL.

1.5.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah Waterfall. Tahapan-tahapan dalam membuat Waterfall adalah

1. Analisa Sistem

Tahap ini diperlukan komunikasi untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak yang akan dibuat. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung ke

Rumah Makan Dallas. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna seperti kebutuhan perangkat lunak yang terdiri dari sistem operasi (OS) Windows 8.1, browser Mozilla Firefox, MySQL, PHP, Apache untuk menjalankan aplikasi di localhost dan Dreamweaver CS5 untuk membuat aplikasi, kebutuhan perangkat keras atau laptop yang terdiri dari processor Core I3, memori 2 GB, HDD 500 GB, DVD RW 24 X, LCD 14 “ dan printer.

2. Perancangan Sistem

Tahap berikutnya adalah perancangan sistem, pada tahap ini *developer* merancang suatu arsitektur sistem berdasarkan hasil dari tahap sebelumnya yaitu tahap inisiasi. Pada tahap ini menyiapkan dan menyusun sistem baru, kemudian mengembangkan secara tertulis. Adapun kegiatan yang dilakukan meliputi merancang sistem dengan menggunakan alat pemodelan UML yang terdiri dari *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan perancangan database dan desain antar muka sistem.

3. Implementasi Sistem

Pada tahap implementasi, dimana keseluruhan desain sistem yang telah disusun sebelumnya akan diubah menjadi kode-kode program dan modul-modul yang nantinya akan diintegrasikan menjadi sebuah sistem yang lengkap sesuai dengan kontrak kerja. Pada tahap ini membuat sistem dengan menggunakan PHP dan MySQL. Sistem rekomendasi komposisi paket makanan dengan pendekatan apriori yang dibuat nantinya harus dapat menangani masalah-masalah yang dihadapi dalam penentuan komposisi paket makanan pada Rumah Makan Dallas .

4. Pengujian Sistem

Pada tahap ini sistem yang sudah dibuat akan diintegrasikan dan di uji untuk menguji apakah sistem tersebut telah berfungsi dengan baik dan yang tidak kalah penting adalah sesuai dengan kontrak yang telah disetujui. Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem rekomendasi komposisi paket makanan dengan pendekatan apriori dengan menggunakan metode *black-box testing*.

1.6. Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari sistem rekomendasi komposisi paket makanan dengan pendekatan apriori ini adalah

1. Waktu

Dengan adanya aplikasi ini menghemat waktu dalam menentukan komposisi paket makanan pada Rumah Makan Dallas.

2. Dapat diakses dengan mudah

Aspek ini menekankan pada pola internet yang luas, maka informasi komposisi paket makanan akan lebih mudah diakses oleh Rumah Makan Dallas dari mana dan kapan saja.

1.7. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan pemahaman tentang penulisan Tugas Akhir ini, maka pembahasan akan dibagi dalam beberapa bab sesuai dengan pokok permasalahannya, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan, metode penelitian, manfaat dan sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Berisi tentang pembahasan atau penjelasan dari teori-teori dalam penelitian yang ada hubungannya dengan pokok permasalahan yang dipilih yang akan dijadikan landasan dalam penulisan Tugas Akhir ini. Teori-teori tersebut ada yang dikutip dari beberapa literatur.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Berisi tentang desain penerapan dasar teori sebagai pendekatan untuk mendapatkan solusi dalam sistem rekomendasi komposisi paket makanan dengan pendekatan apriori.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Berisi hasil pengujian dari sistem rekomendasi komposisi paket makanan dengan pendekatan apriori pada Rumah Makan Dallas, pengujian perangkat dan dicari sebab musababnya apabila ternyata tidak sejalan atau menyimpang dengan dasar teori yang ada atau hasil pengujian.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran pembuatan sistem.