

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Koko Shope merupakan sebuah toko yang menjual barang-barang yang berhubungan dengan k-pop. Toko ini telah buka sejak tahun 2018 yang beralamat di Surabaya, barang-barang yang di jual oleh toko ini bersifat pre-order. Saat ini koko Shope juga sudah mampu melayani penjualan ke berbagai kota besar di Indonesia dengan media pemasaran online melalui Instagram. Melihat persaingan yang ada pada bidang perdagangan saat ini membuat koko Shope harus lebih inovatif lagi untuk membuat perbedaan dalam mengembangkan bisnis nya. Berhubung toko tersebut sudah berdiri selama 1 tahun sehingga data penjualan yang terkumpul lumayan banyak dan akan sia-sia jika dibiarkan begitu saja.

Algoritma Apriori adalah suatu algoritma dasar yang diusulkan oleh Agrawal & Srikant pada tahun 1994 untuk penentuan frequent itemsets pada aturan asosiasi Boolean [1]. Analisis asosiasi dikenal juga sebagai salah satu teknik yang menjadi dasar dari teknik data mining lain nya, teknik data mining ini digunakan untuk menemukan aturan asosiatif antara suatu kombinasi item. Teknik ini mengandalkan dua parameter yaitu support (nilai penunjang) dan confidence (nilai kepastian), untuk menentukan presentase kombinasi item dalam database dan kuatnya hubungan antar item tersebut pada aturan asosiasi [2]. Pada saat ini algoritma Apriori telah diimplementasikan ke berbagai bidang, seperti bidang bisnis atau perdagangan dan

bidang pendidikan, dibidang bisnis misalnya implementasi data mining dengan menggunakan algoritma apriori untuk sistem penjualan tujuannya untuk membantu para pembisnis meningkatkan penjualan produk [3].

Berdasarkan permasalahan yang ada, pembuatan website yang menerapkan konsep data mining dengan menggunakan algoritma apriori di rasa dapat memberikan solusi bagi koko shope. Sistem tersebut dapat di gunakan untuk memprediksi penjualan dan juga untuk membuat produk diskon, sehingga diharapkan hal ini dapat meningkatkan kinerja proses bisnis dan berujung pada peningkatan keuntungan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan tersebut, maka dapat dirumuskan masalah nya yaitu: Bagaimana membuat sebuah aplikasi berbasis web yang menerapkan konsep data mining dengan menggunakan algoritma apriori untuk dapat memprediksi penjualan dan menentukan produk diskon?

1.3 Batasan Masalah

Agar Berfokus pada penelitian yang akan dibahas maka diberikan batasan-batasan yaitu:

1. Sistem informasi yang dibuat akan berbasis web dan menggunakan Bahasa pemrograman java script dan PHP, serta Mysql untuk menyimpan database.
2. Sistem informasi akan digunakan untuk proses mining data oleh koko shope.
3. Sistem dibuat untuk admin Koko Shope.

4. Pengolahan data pada sistem ini meliputi data barang, data penjualan, dan pembuatan laporan hasil mining data.
5. Proses yang terjadi pada sistem ini meliputi proses input data barang, proses input penjualan, proses mining data penjualan, dan pembuatan laporan.
6. Laporan yang dihasilkan oleh sistem ini adalah laporan hasil mining data.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan penelitian sebagai berikut :

1.4.1 Maksud Penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas, maka maksud penelitian ini adalah :

1. Membuat sistem berbasis web bagi toko shope yang menerapkan teknologi data mining dengan menggunakan algoritma apriori untuk memprediksi penjualan dan menentukan produk diskon.

1.4.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sebuah sistem berbasis web yang menerapkan konsep data mining dengan menggunakan algoritma apriori untuk melakukan prediksi pada penjualan serta menentukan produk diskon.

1.5 Metodologi Penelitian

Untuk mempermudah dalam melaksanakan penelitian ini, digunakan beberapa metode penelitian yang nantinya di harapkan mampu membantu dalam pengumpulan data guna pembuatan program dan pembuatan laporan hasil penelitian.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

1. Metode Observasi

Pada metode observasi penelitian dilaksanakan secara langsung ke toko koko Shope guna mengamati proses penjualan yang berlangsung di toko Shope.

2. Metode Wawancara

Metode wawancara dilaksanakan langsung kepada pemilik toko Shope sebagai narasumber, untuk mengetahui permasalahan yang sedang terjadi pada toko tersebut serta mendapat data barang, dan data penjualan.

3. Metode Studi Pustaka

Studi pustaka yang dilakukan adalah dengan membaca buku yang bertema data mining, pemrograman php dan mysql serta membaca jurnal yang membahas tentang penerapan algoritma apriori di bidang penjualan untuk mendukung dengan topik yang berhubungan dengan penelitian.

1.5.2 Metode Pembuatan Aplikasi

1. Metode Analisis

Menganalisis kebutuhan sistem yang diperlukan oleh toko Shope secara fungsional dan non fungsional.

2. Metode Perancangan

Setelah melakukan analisis maka dilanjutkan pada tahap perancangan, pada tahap ini akan dirancang fitur apa saja yang akan diberikan kedalam sistem yang akan dibuat.

Perancangan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Merancang flowchart penelitian.
- b. Merancang ERD (Entitas Relationship Diagram)
- c. Merancang interface (antar muka)

3. Implementasi

Pada tahap implementasi dilakukan dengan mengganti sistem yang lama dengan sistem yang baru yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database Mysql.

1.5.3 Metode Pengujian

Pengujian dilakukan untuk mengetahui apabila terdapat bug atau error pada saat program dijalankan dan juga melihat seberapa berguna penerapan algoritma apriori pada program yang dibuat dengan mengetahui seberapa besar nilai confidence (nilai kepastian) yang didapat, jika melebihi dari min confidence yang di tetapkan maka aturan tersebut dapat di terima dan digunakan untuk prediksi penjualan. Pengujian lain yang dilakukan adalah melihat seberapa banyak aturan yang di terima dengan menginputkan berbagai nilai confidence, sehingga dapat dipahami sebanyak dan sekuat apa data yang didapatkan dari nilai confidence yang diinputkan sebelum

nya. Dilakukan juga pengujian waktu untuk melihat seberapa lama sistem mengolah data dan pengujian lifratio untuk melihat tingkat korelasi antar aturan apakah negative atau positif.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan penelitian ini disusun secara sistematis berdasarkan bab-bab yang berurutan sesuai pokok-pokok permasalahannya, secara garis besar sistematika penulisan tersusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang tinjauan pustaka dan teori-teori dari hasil studi pustaka yang digunakan oleh penulis sebagai landasan dasar penelitian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang tinjauan umum objek penelitian, analisis sistem yang meliputi analisis masalah, analisis PIECES, analisis kebutuhan sistem, analisis kelayakan sistem, dan perancangan sistem yang meliputi perancangan proses, perancangan basis data, dan perancangan antar muka.

BAB IV IMPLEMENTASI

Bab ini membahas tentang hasil implementasi perancangan sistem, pembahasan sistem, uji coba program, serta hasil testing dan implementasinya.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari seluruh penelitian, dan juga berisi saran yang perlu diambil dalam rangka penyempurnaan dan pengembangan sistem selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Pada daftar pustaka berisi identitas jurnal atau buku yang meliputi: nama penulis, judul tulisan, penerbit, identitas penerbit, beserta tahun terbit yang sudah dijadikan rujukan atau sumber dari penelitian.

