

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

PT. Ahas Agung Motor adalah perusahaan otomotif yang mencakup usaha distribusi dan retail, suku cadang otomotif konsumen, layanan kendaraan bermotor dan layanan keuangan. Onderdil atau suku cadang adalah komponen dari mesin yang dicadangkan untuk perbaikan atau penggantian bagian kendaraan yang mengalami kerusakan. Suku cadang merupakan bagian penting dalam manajemen rantai suplai. Penjualan merupakan salah satu faktor penting dalam menunjang keberlangsungan operasional di PT. Ahas Agung Motor.

Permasalahan PT. Ahas Agung Motor dalam transaksi data yang sangat banyak, sehingga mengalami kesulitan mencari barang yang diperlukan pada saat itu, karena kurang optimalnya tata letak barang yang ada di tempat tersebut, untuk itu diperlukan suatu sistem yang dapat membantu menentukan pola pembelian konsumen.

Penelitian sebelumnya yang berjudul “ *Implementasi Data Mining Dengan Metode Algoritma Apriori Dalam menentukan Pola Pembelian Obat*” oleh Roby Yanto Dan Riri Khoiriah. Penelitian ini tujuannya untuk menemukan suatu strategi dimana akan menambah omset penjualan obat. Penerapan algoritma apriori dapat membantu dalam membentuk kandidat kombinasi *item*, kemudian dilakukan pengujian apakah kombinasi tersebut memenuhi parameter *support* dan *confidence* minimum yang merupakan nilai ambang yang diberikan oleh pengguna. Jika memenuhi parameter *support* dan *confidence* maka hasil tersebut dapat membantu dalam penentuan pola pembelian obat dan membantu tata letak obat berdasarkan kecenderungan konsumen membeli obat, pengolahan data dilakukan terhadap data penjualan obat pada periode januari obat pada periode januari dan februari 2014 dengan sampel 20 data transaksi.

Algoritma Apriori adalah salah satu algoritma yang melakukan pencarian *frequent itemset* dengan menggunakan teknik *association rule*. Algoritma apriori ini dapat diterapkan apabila terdapat beberapa hubungan item yang akan dianalisa, dari analisa ini dapat diketahui beberapa besar kemungkinan kemunculan secara

bersamaan produk yang terjual untuk membantu pemilik PT. Ahass Agung Motor dalam membuat strategi penjualan yang bagus. Algoritma Apriori menggunakan pengetahuan frekuensi atribut yang telah diketahui sebelumnya untuk memproses informasi selanjutnya. Pada Algoritma Apriori menentukan kandidat yang mungkin muncul dengan cara memperhatikan *minimum support* (nilai pengunjung atau persentase kombinasi sebuah item dalam database) dan *minimum confidence* (nilai kepastian yaitu kuatnya hubungan antar item dalam sebuah Apriori). *Confidence* dapat dicari setelah pola frekuensi munculnya sebuah item ditemukan. Kelebihan Algoritma Apriori adalah lebih sederhana dan dapat menangani data yang besar.

### **1.2 Rumusan masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana cara menentukan aturan asosiasi berdasarkan data transaksi penjualan suku cadang sepeda motor di PT. Ahass Agung Motor?

### **1.3 Tujuan penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan aturan asosiasi berdasarkan data transaksi penjualan suku cadang sepeda motor di PT. Ahass Agung Motor menggunakan metode apriori.

### **1.4 Manfaat penelitian**

Dengan tercapainya tujuan penelitian di atas, maka diharapkan manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Membantu mengetahui pola pembelian suku cadang sepeda motor di PT. Ahass Agung Motor.
2. Membantu tataletak barang yang dijual di PT. Ahass Agung Motor.

### **1.5 Batasan masalah**

Agar dalam pengerjaan tugas akhir ini lebih terarah, maka pembahasan penulisan tugas akhir ini hanya dibatasi sebagai berikut :

1. Data yang digunakan hanya data penjualan suku cadang yang ada di PT. Ahass Agung Motor tahun 2017

2. Penelitian ini hanya membantu untuk menentukan pola pembelian produk suku cadang yang terjual bersama di PT. Ahas Agung Motor.

## **1.6 Metodologi Penelitian**

### **1. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai gambaran sistem yang ada dan yang akan diterapkan dalam sistem yang akan dirancang serta memperoleh data-data yang diperlukan. Adapun teknik pengumpulan data diperoleh dari PT. Ahas Agung Motor.

### **2. Studi Literatur**

Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan informasi dengan cara mengumpulkan dan mempelajari literatur melalui buku atau bahan pustaka, karya ilmiah, *website*, dan sumber-sumber lain yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

### **3. Tahap Preprocessing Data**

Tahap ini merupakan proses yang dilakukan untuk membuat data mentah yang akan di olah menjadi data yang berkualitas. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan hasil analisis yang lebih akurat dalam pemakaian metode apriori.

### **4. Analisis Sistem**

Analisis ini dilakukan berdasarkan hasil observasi dan pengumpulan data yang dilakukan.

Analisa kebutuhan sistem dilakukan untuk menentukan fitur-fitur apa saja yang terdapat pada sistem.

### **5. Pemodelan**

Berdasarkan hasil analisa sistem yang telah dilakukan maka dapat dibangun rancangan sistem meliputi perancangan basis data yang dilakukan dengan perancangan diagram alir data dan hubungan antar tabel serta pengimplementasian dalam bentuk program aplikasi.

## **6. Implementasi**

Implementasi ini merupakan proses penerjemah dari tahap perancangan ke dalam bentuk aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan database menggunakan MySql.

## **7. Penulisan Laporan**

Penulisan laporan dilakukan dengan cara mendokumentasikan setiap perubahan dan hasil dari penelitian yang akan dilakukan. Hal ini dimaksudkan sebagai referensi untuk pengembangan sistem lebih lanjut atau pada kasus yang lain.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini disajikan beberapa kelompok uraian dan pembahasan yang tersusun dalam suatu sistematika penulisan, yang bertujuan untuk mempermudah dalam memahami maksud dan tujuan dalam penelitian ini.

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah yang akan diselesaikan, tujuan penelitian, batasan masalah yang ditulis dan masalah yang dicantumkan dalam penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas teori-teori dasar yang berhubungan dengan permasalahan yang diambil, seperti penjelasan tentang metode apriori.

#### **BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini menjelaskan tentang penganalisaan kebutuhan dan perancangan dari sistem. Meliputi analisis sistem pembuatan Context Diagram, DFD (*Data Flow Diagram*)

dan perancangan database yang digunakan dalam pembuatan sistem ini.

#### **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab ini menjelaskan tentang pengujian sistem secara umum maupun terperinci mengenai hasil penerapan sistem pada objek penelitian.

#### **BAB V : PENUTUP**

Bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran, yang berisi tentang kesimpulan hasil penelitian dan saran-saran yang dibutuhkan guna pengembangan sistem lebih lanjut