

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Saat ini banyak berkembang pengetahuan akan pemanfaatan data salah satunya dengan menggunakan teknik Data Mining. Data Mining merupakan suatu teknik yang di gunakan untuk menggali pengetahuan – pengetahuan yang ada pada suatu kumpulan data dalam skala besar secara efisien dan efektif. Setiap harinya manusia memproduksi berbagai macam data yang sangat besardidalam berbagai bidang, sehingga terjadi penumpukan data yang semakin lama semakin besar.

Pada saat ini perkembangan teknologi informasi sangatlah cepat sehingga membuat kebutuhan masyarakat akan informasi dan data semakin meningkat yang mengakibatkan adanya persaingan dalam dunia bisnis. Salah satunya pada perusahaan otomotif, agar mereka dapat bersaing untuk meningkatkan penjualan maka dibutuhkan strategi pemasaran yang tepat dan dapat menunjang penjualan barang. Data dalam jumlah yang besar dibutuhkan suatu teknik dalam pengolahannya agar menemukan pola dari himpunan data tersebut, supaya menjadi sebuah informasi yang berguna. Salah satu teknik yang bisa digunakan adalah data mining.

Data mining sering juga disebut knowledge discovery in database (KDD) adalah kegiatan yang meliputi pengumpulan, pemakaian data historis untuk menemukan keteraturan, pola atau hubungan dalam set data berukuran besar. Keluaran dari data mining bisa dipakai dalam pengambilan keputusan dimasa

depan. Penggunaan data mining dapat diimplementasikan di berbagai bidang, diantaranya di bidang bisnis penjualan sparepart mobil.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah algoritma Apriori yang berfungsi untuk mencari pola hubungan antar satu atau lebih item dalam suatu dataset. Kemudian dari dataset yang telah terbentuk akan diuji apakah kombinasi itu memenuhi minimum support dan confidence setelah support dan confidence terpenuhi maka akan mendapatkan hasil yaitu association rules sebagai pola kombinasi item.

Bengkel Mustofa Motor adalah sebuah usaha yang bergerak di bidang otomotif terutama pada penjualan sparepart mobil yang tersedia untuk berbagai brand mobil. Berdasarkan proses analisa penjualan sparepart mobil pada bengkel Mustofa Motor masih dilakukan secara manual sehingga informasi yang dihasilkan tidak akurat dan tidak tepat sasaran agar meningkatkan penjualan sparepart mobil pada bengkel Mustofa Motor diperlukan metode data mining menggunakan algoritma Apriori yang dapat bekerja dengan cara mencari dan menemukan pola-pola yang berasosiasi diantara produk-produk yang dipasarkan, agar nantinya dapat membantu bengkel Mustofa Motor dalam meningkatkan lagi item-item barang yang berasosiasi tersebut dan dengan adanya data transaksi penjualan maka bengkel Mustofa Motor dapat mengetahui bagaimana bengkel Mustofa Motor meningkatkan stock sparepart berdasarkan analisa penjualan dan item-item barang yang telah terasosiasi sehingga dengan adanya asosiasi penjualan dari item-item tersebut dapat pengambilan keputusan dibengkel Mustofa Motor.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis mengambil judul skripsi
**“IMPLEMENTASI SISTEM DATA MINING PENJUALAN SPARE PART
MOBIL PADA BENGKEL MUSTOFA MOTOR MENGGUNAKAN
ALGORITMA APRIORI DENGAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN
DATABASE MYSQL”**

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membangun sebuah sistem data mining berdasarkan data korelasi penjualan sparepart mobil dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL?
2. Bagaimana cara menggunakan algoritma Apriori kedalam sebuah sistem data mining untuk menghasilkan informasi terbaru?
3. Bagaimana aplikasi pengolahan data ini dapat membantu bengkel Mustofa Motor dalam pengambilan keputusan dan menyusun strategi promosi yang lebih cepat dalam penjualan sparepart mobil?

1.3. Hipotesis

Hipotesa atau yang biasa disebut sebagai dengan dugaan sementara dari penelitian yang dilakukan yaitu:

1. Perancangan sistem data mining dapat digunakan untuk membantu bengkel Musofa Motor dalam mengambil keputusan dalam penjualan sparepart mobil.
2. Metode algoritma Apriori dapat membantu bengkel Mustofa Motor dalam meningkatkan penjualan berdasarkan item set yang berkorelasi.

3. Perancangan Sistem data mining menggunakan metode algoritma Apriori diterapkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah ini dikemukakan agar dapat menghindari meluasnya masalah, adapun ruang lingkup penelitian yang diambil yaitu :

1. Metode yang digunakan yaitu algoritma Apriori sebagai rule dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL.
2. Data yang digunakan yaitu data penjualan sparepart mobil.
3. Variabel yang digunakan yaitu jenis sparepart kendaraan mobil.

1.5. Tujuan Penelitian

Sebuah penelitian tentunya memiliki sebuah tujuan. Dalam melaksanakan penelitian ini tujuan yang ingin dicapai diantaranya adalah:

1. Menerapkan sebuah aplikasi data mining berdasarkan data korelasi penjualan sparepart mobil dengan menggunakan algoritma Apriori dengan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL.
2. Menerapkan sebuah aplikasi program yang dapat membantu penyajian informasi yang dibutuhkan untuk pendukung keputusan bengkel Mustofa Motor dengan data-data penjualan sparepart mobil.
3. Membantu bengkel Mustofa Motor dalam pengambilan keputusan untuk menyusun strategi promosi yang lebih cepat dalam penjualan sparepart mobil.

1.6. Manfaat Penelitian

Setiap penelitian tentu mengharapkan tujuan dan manfaat yang diinginkan. Berdasarkan permasalahan yang ada pada bengkel Mustofa Motor, maka dapat dikemukakan tujuan dan manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Bagi penulis, untuk menyelesaikan pendidikan di Universitas Putra Indonesia YPTK jenjang Strata Satu (S1).
2. Bagi Universitas Putra Indonesia, laporan penelitian ini bisa menjadibahan referensi bagi mahasiswa lain.
3. Bagi bengkel Mustofa Motor, mempermudah pengambilan keputusan dalam penjualan sparepart mobil menggunakan metode Aprori.
4. Bagi bengkel Mustofa Motor, mengetahui tingkat penjualan yang sedang berjalan saat ini dan meningkatkan stok sparepart yang dibutuhkan pelanggan.

1.7. Gambaran Umum Objek Penelitian

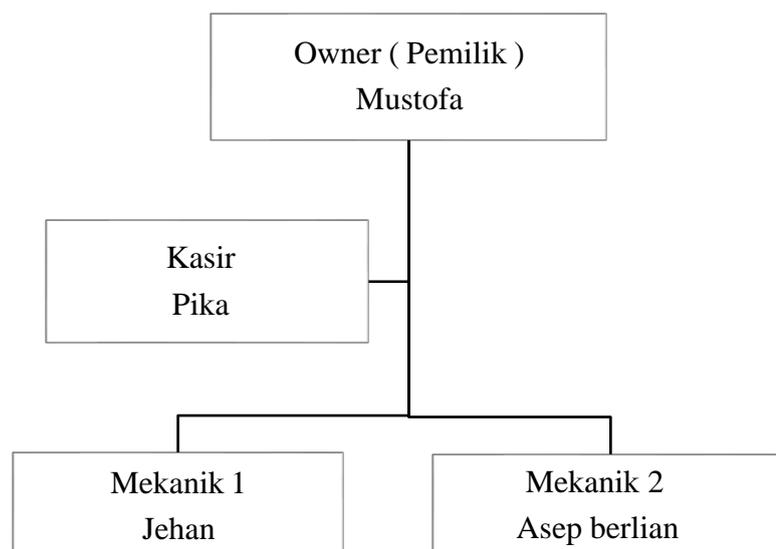
Gambaran umum objek penelitian ini didapatkan dari wawancara dan observasi, data yang didapatkan berupa data primer atau data yang dapat dikumpulkan secara langsung. Pada bagian ini berisi tentang organisasi yang menjadi objek penelitian, mulai dari sejarah singkat, struktur organisasi, pembagian tugas dan tanggung jawab masing-masingnya.

1.7.1. Sejarah Singkat Bengkel Mustofa Motor

Bengkel Mustofa Motor bergerak di bidang otomotif yaitu pelayanan service mobil dan penjualan sparepart mobil dari berbagai macam brand mobil, bengkel Mustofa Motor ini baru berdiri pada tahun 2019, yang didirikan oleh keluarga bapak Mustofa. yang berlokasi di JL. Padang-Painan, Kenagarian Nanggalo, Kec. Koto XI Tarusan, Kab. Pesisir Selatan, 25654. Berdirinya bengkel ini didasari oleh keinginan Bapak Mustofa dan keluarga untuk memiliki Bengkel sendiri, karena sebelumnya Bapak Mustofa bekerja di sebuah bengkel resmi suatu perusahaan mobil.

1.7.2. Struktur Organisasi Bengkel Mustofa Motor

Struktur organisasi adalah sebuah kerangka kerja formal organisasi yang dengan kerangka kerja itu tugas-tugas pekerjaan dibagi-bagi, dikelompokkan, dan dikoordinasikan. Adapun struktur organisasi Bengkel Mustofa Motor dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut ini :



Sumber : Bengkel Mustofa Motor

Gambar 1.1 Struktur Organisasi Bengkel Mustofa Motor

1.7.3. Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab

Berdasarkan struktur organisasi diatas, maka tugas dari masing-masing bagian dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Owner (Pemilik)
 - a. Mengontrol penjualan dan tanggung jawab bengkel.
 - b. Memimpin para anggota dalam melakukan tugas dan tanggung jawab.
 - c. Mengembangkan bengkel menjadi lebih baik.
2. Kasir
 - a. Mengelola administrai service dan penjualan sparepart mobil.
 - b. Menerima pembayaran dari pelanggan dan tagihan.
 - c. Serah terima pembayaran.
3. Mekanik 1 Dan 2
 - a. Melakukan perbaikan dan memberikan layanan terbaik.
 - b. Memeriksa dan mendiagnosis kerusakan mobil dan penanganannya.
 - c. Melaporkan semua perbaikan kendaraan mobil pada pemilik bengkel.