

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Pada dunia bisnis, seperti perusahaan dapat memanfaatkan database untuk menyimpan data transaksi penjualan. Data transaksi yang semakin lama akan semakin bertambah banyak, menjadi kendala bagi pelaku bisnis dalam mengelola data transaksi tersebut. Untuk mengelola data tersebut dibutuhkan sebuah metode yang nantinya dapat menghasilkan sebuah informasi, yaitu dengan menggunakan data mining (Fitri Rahmawati, Nita Merlina; 2018).

Data mining dimaksudkan untuk memberikan solusi nyata bagi para pengambil keputusan di dunia bisnis, untuk mengembangkan bisnis mereka. Data yang dihasilkan yaitu data transaksi, dengan *association rule* (aturan asosiasi) dapat diolah menggunakan Algoritma Apriori untuk mengetahui seperti apa pola pembelian yang biasa dilakukan oleh konsumen. Pada Putra Agung Motor, merupakan perusahaan yang bergerak di bidang otomotif, serta biasa disebut dealer 3S yaitu *sales*, *service* dan *sparepart*. Yang melayani penjualan sepeda motor, penjualan sparepart sepeda motor serta memberikan *service* untuk jenis sepeda motor. Selama ini permasalahan yang terjadi dalam melakukan penjualan *sparepart* sepeda motor masih belum berdasarkan pola pembelian yang dilakukan oleh konsumen, hal ini menyebabkan penjualan *sparepart* sepeda motor masih kurang optimal.

Salah satu metode algoritma yang dapat digunakan yaitu Apriori. Dimana algoritma ini digunakan untuk melihat keterkaitan hubungan antar elemen. Algoritma Apriori merupakan algoritma yang pertama kali digunakan ketika melakukan proses asosiasi untuk mengetahui hubungan *item set* apa saja yang terjadi pada proses transaksi (Usman Efendi; 2019).

Penelitian ini akan menganalisis aturan dalam data historis penjualan yang terjual kepada konsumen. Maka dari itu dengan menggunakan algoritma apriori ini, dapat membantu perusahaan dalam menjual *sparepart* sepeda motor kepada pelanggan agar mengetahui barang apa saja yang kemungkinan besar di beli oleh customer secara bersamaan.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis menyimpulkan judul **“Penerapan Metode Apriori Dalam Menentukan Penjualan Sparepart Sepeda Motor”**.

I.2. Ruang lingkup Permasalahan

Adapun beberapa tahap yang dilakukan dalam membuat ruang lingkup permasalahan adalah:

I.2.1. Identifikasi Masalah

Dengan mengetahui latar belakang pemilihan judul di atas, maka identifikasi masalah dari penulis untuk skripsi ini adalah:

1. Dalam kegiatan seluruh transaksinya masih dicatat secara manual, sehingga sering terjadi kekeliruan data transaksi dan prosesnya cukup lama.
2. Stok data barang masih di simpan pada beberapa buku, sehingga sering terjadi keterlambatan stok persediaan *sparepart* atau kehilangan *sparepart*.
3. Seringkali perusahaan merasa kebingungan dalam arsip laporan yang diakibatkan ketidaksesuaian data seperti, *service* motor, penjualan dan pembelian *sparepart* dan terjadi kehilangan karena penyimpanannya masih dalam bentuk arsip

I.2.2. Perumusan Masalah

Sebagaimana yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menganalisis dan menerapkan algoritma apriori untuk menentukan transaksi penjualan *sparepart* sepeda motor pada Putra Agung Motor?

2. Bagaimana mempermudah perusahaan dalam menentukan penjualan saprepart sepeda motor dengan penerapan metode *Apriori*?
3. Bagaimana mempermudah Putra Agung Motor dalam membuat laporan penjualan yang lebih efektif dan efisien?

I.2.3. Batasan Masalah

Disebabkan banyaknya permasalahan dan waktu yang terbatas, maka agar pembahasan masalah tidak melebar penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini hanya untuk menentukan pola penjualan *sparepart* sepeda motor pada Putra Agung Motor.
2. *Input* aplikasi ini berupa data-data transaksi penjualan 6 bulan sparepart sepeda motor Putra Agung Motor Tahun 2020.
3. *Output* aplikasi ini berupa hasil pengelompokan data penjualan sepeda motor.
4. Pembuatan Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL*.
5. Perancangan Aplikasi ini menggunakan pemodelan *UML*.
6. Metode yang digunakan adalah metode *Apriori*.

I.3. Tujuan Dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk membuat aplikasi data mining dari data penjualan *sparepart* sepeda motor yang diolah di Putra Agung Motor.
2. Penerapan Algoritma Apriori dalam penentuan frekuensi tinggi item-set untuk menentukan penjualan *sparepart* sepeda motor di waktu yang akan datang.
3. Hasil dari penelitian ini kiranya dapat digunakan sebagai tambahan sebuah informasi dalam meningkatkan *output* pengetahuan informasi terkait pengolahan data untuk menentukan penjualan *sparepart* sepeda motor.

I.3.2. Manfaat

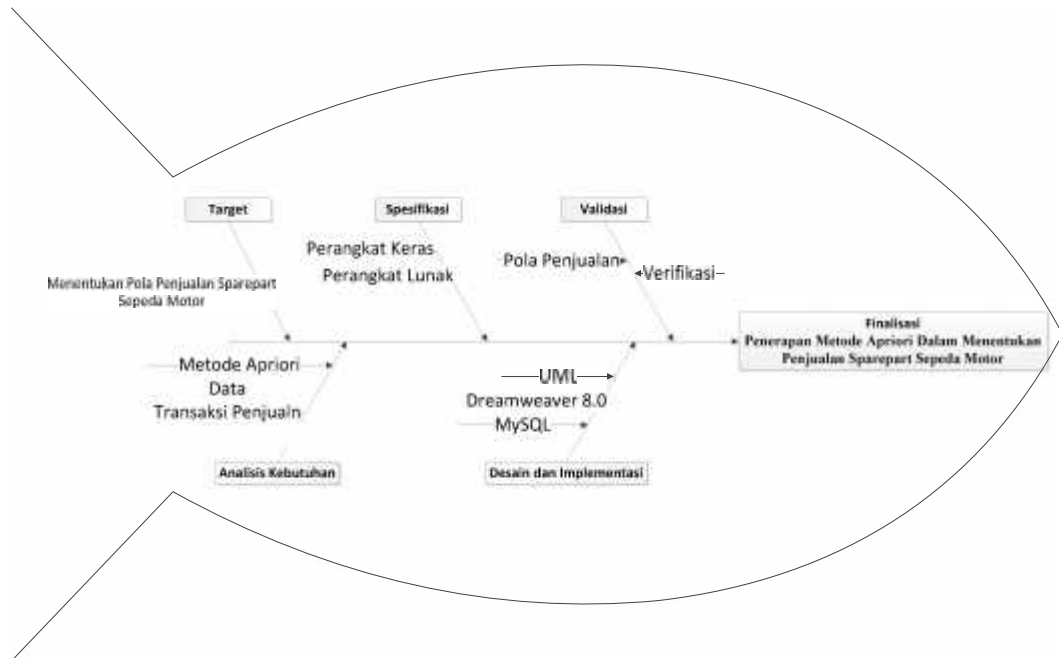
Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Dapat membantu Putra Agung Motor dalam menentukan penjualan *sparepart* sepeda motor.
2. Memberikan solusi yang tepat untuk menentukan penjualan *sparepart* sepeda motor.
3. Menyajikan sebuah informasi penjualan *sparepart* sepeda motor.

I.4. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang dipakai oleh penulis adalah metode penelitian deskriptif atau disebut juga metode penelitian analitis. Dalam metode penelitian deskriptif ini digunakan teknik-teknik analisis, klasifikasi masalah, *survey*, studi kepustakaan, observasi dan teknik *test* terhadap masalah-masalah yang berhubungan dengan objek penelitian penulis.

Metodologi pengembangan sistem *Fishbone Diagram* dapat dilihat pada gambar I.1 seperti berikut :



Gambar I.1 *Fishbone Diagram* Penelitian

Adapun tahapan dalam menyelesaikan permasalahan diatas seperti terlihat pada alur prosedur perancangan yaitu :

1. Target

Tahap ini merupakan tahap target penelitian. Adapun yang menjadi objek penelitian yaitu menentukan pola penjualan berdasarkan data transaksi yang diperoleh menggunakan metode Apriori.

2. Analisis Kebutuhan

Dalam tahap ini dilakukan proses analisis dan penyusunan faktor-faktor yang mempengaruhi data transaksi penjualan, dalam menentukan pola penjualan, perlu beberapa pemahaman terkait variabel-variabel yang saling berhubungan satu sama lain.

3. Spesifikasi

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak adalah sebuah dokumen yang berisi pernyataan lengkap dari apa yang dapat dilakukan oleh perangkat lunak. Adapun spesifikasi kebutuhan dalam membangun sistem yang akan dirancang adalah sebagai berikut :

1. Spesifikasi Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan adalah :

- Laptop *Core i7*
- *RAM 8 Gbyte*
- *Hard disk 500 HDD*

2. Spesifikasi Perangkat Lunak

- Sistem Operasi *Windows 10*
- *Dreamweaver 8.0*
- *Database MySQL.*

4. Desain dan Implementasi

Perancangan dapat didefinisikan sebagai proses untuk mengaplikasikan berbagai macam teknik dan prinsip untuk tujuan pendefinisian secara rinci suatu perangkat, proses atau sistem agar dapat direalisasikan dalam suatu bentuk fisik. Perancangan menggunakan model *UML* untuk menggambarkan sistem. Sedangkan implementasi merupakan tahap pengkodean yang merupakan suatu proses translasi. Rancangan detail ditranslasikan ke dalam suatu bahasa pemrograman. Dalam hal ini implementasi menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL*.

5. *Validasi*

Validasi merupakan proses untuk menunjukkan seberapa besar nilai keakuratan program terhadap kondisi-kondisi saat pemakaian sebenarnya. Proses ini menjalankan skenario berdasarkan data yang merepresentasikan dunia nyata dengan menggunakan mesin percobaan. *Verifikasi* program merupakan suatu metode yang digunakan untuk menjamin kebenaran suatu program. *Verifikasi* program melakukan simbolisasi masukan sehingga jaminan diberikan untuk semua data yang berlaku sebagai masukan.

6. *Finalisasi*

Pada tahap ini sistem sudah melewati tahap *validasi* dan *verifikasi* serta prosedur perancangan semua sistem, dan telah berjalan dengan baik, maka sistem siap untuk digunakan.

I.5. Kontribusi Penelitian

Adapun yang menjadi kontribusi penelitian ini pada sistem yang dirancang oleh penulis dapat dilihat sebagai berikut :

1. Diharapkan pada sistem yang akan dibangun ini, Putra Agung Motor dapat lebih mudah lagi dalam menentukan pola penjualan *sparepart* sepeda motor.
2. Diharapkan pada penelitian ini dapat menjadi sumbangan pemikiran mengenai perkembangan ilmu pengetahuan dan juga dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan dan tidak menutup kemungkinan untuk mengadakan penyempurnaan terhadap hasil pengamatan ini.

3. Diharapkan pada penelitian ini dapat memberi informasi dan juga masukan baik berupa saran atau koreksi guna mencapai efektifitas.

I.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menerangkan teori dasar yang berhubungan dengan program yang dirancang serta bahasa pemrograman yang digunakan.

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini mengemukakan analisa masalah program yang akan dirancang dan rancangan program yang digunakan pada penulisan Skripsi ini.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini mengemukakan tentang hasil implementasi sistem yang dirancang mencakup uji coba sistem, tampilan serta perangkat yang dibutuhkan. Analisa sistem dirancang untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem yang dibuat.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisikan berbagai kesimpulan yang dapat dibuat berdasarkan uraian yang telah disimpulkan, serta saran kepada perusahaan.