

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bengkel motor ialah penyedia layanan krusial untuk pengguna sepeda motor, dikarenakan mereka menawarkan layanan perawatan dan perbaikan. Tanpa bengkel-bengkel ini, akan sulit untuk memastikan perawatan rutin dan memperbaiki masalah pada sepeda motor. Namun, keberadaan bengkel di setiap lokasi tidak selalu menjamin pengalaman yang lancar bagi para pengguna. Ketidakterersediaan barang dan suku cadang yang dibutuhkan, seperti oli, rantai, dan ban, sering menjadi masalah yang umum. Hal ini sering membuat pelanggan merasa kecewa dan tidak puas setelah menunggu dalam jangka waktu lama, hanya untuk mengetahui bahwa suku cadang yang dibutuhkan tidak ada stoknya.

Jaya Sport Motor yang tepat berada di SP Plaza Batu Aji merupakan salah satu bengkel motor yang tidak hanya menjamin kenyamanan pengguna motor, memperbaiki motor melainkan juga menjual segala *spartpart* kebutuhan perbaikan dan perawatan motor. Tidak lepas dari pola pemikiran pembelian konsumen dalam aspek keamanan, kenyamanan dan jenis barang yang di perjualkan, dengan banyaknya kegiatan yang dilakukan tiap hari data semakin bertambah banyak. Data yang telah di kumpulkan tidak hanya sebagai data arsip oleh pihak bengkel melainkan di manfaatkan sebagai data yang di olah sebagai data informasi yang digunakan untuk dapat meningkatkan penjualan *spartpart* motor.

Kondisi ini juga berdampak pada pemanfaatan data transaksi penjualan yang ada, yang biasanya diarsipkan tetapi belum sepenuhnya dimanfaatkan untuk keuntungan potensialnya. Namun, dengan pengolahan yang tepat, data ini bisa menjadi informasi berharga untuk pengambilan keputusan dan mendapatkan wawasan baru tentang tren penjualan. Selain itu, menentukan persediaan stok dengan akurat berdasarkan pola pembelian suku cadang menjadi tugas yang kompleks. Selain itu, keberadaan bengkel di seluruh kota tidak menjamin kenyamanan pengguna sepeda motor, karena kurangnya informasi yang tepat menjadi masalah. Untuk mengakses informasi tersebut, teknik data mining dapat diterapkan.

Data mining ialah suatu metode yang memanfaatkan teknik statistik, matematika, intelegensi buatan, dan *machine learning* untuk menemukan dan mengidentifikasi data serta yang berguna dan pengetahuan yang relevan dari berbagai basis data besar (Jhoni & Medan, 2015).

Berlandaskan pada uraian latar belakang, jadi peneliti memilih melaksanakan penelitian berjudul **“Penerapan Data Mining Untuk Analisis Pola Pembelian Konsumen Dengan Algoritma *Fp-Growth* Pada Data Transaksi Penjualan Sparepart Motor”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berlandaskan latar belakang sebelumnya jadi identifikasi masalah yang sudah diperoleh yaitu:

1. Data transaksi penjualan di toko ini hanya dimanfaatkan sebagai data arsip oleh Bengkel Jaya Sport Motor

2. Terjadi penimbunan data transaksi yang belum diketahui cara memanfaatkannya
3. Sulit mengambil keputusan yang tepat untuk menentukan stock barang berdasarkan pola pembelian *spartpart*.
4. Terdapat bengkel di banyak lokasi di kota, namun tidak ada jaminan bahwa penggunaan sepeda motor akan nyaman karena keterbatasan informasi yang akurat dan cepat.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dimanfaatkan sebagai pemberi Batasan dari masalah penelitian yang akan menjadi titik fokus peneliti untuk menyelesaikan penelitiannya, batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Data yang diambil dan di jadikan data penelitian berasal dari Bengkel Jaya Sport Motor yang berada di SP Plaza Batu aji-Batam
2. Data yang akan diolah berupa data transaksi penjualan dari Januari hingga Juli 2023.
3. Penelitian ini menggunakan data mining untuk memeriksa sekumpulan data besar dan memanfaatkan algoritma FP-Growth sebagai proses perhitungan.
4. Menggunakan Rapidminer sebagai aplikasi pendukung untuk proses pengujian data.

1.4 Rumusan Masalah

Berlandaskan pada latar belakang, jadi rumusan masalah yang diperoleh dari riset ini yaitu:

1. Bagaimana mengimplementasikan *data mining* dengan memanfaatkan algoritma FP-Growth pada analisis pola pembelian konsumen?
2. Bagaimana mengimplementasi data mining algoritma FP-Growth dengan aplikasi Rapid miner dalam pola pembelian konsumen?
3. Bagaimana Implementasi data transaksi penjualan *spartpart* motor sebagai analisis pola pembelian?

1.5 Tujuan Penelitian

Berikut ini adalah tujuan yang ingin dicapai:

1. Untuk menerapkan suatu pengetahuan baru dalam menganalisis pola pembelian konsumen menggunakan data mining sebagai alat pendukung keputusan.
2. Untuk mengimplementasikan hasil perhitungan dengan menggunakan metode algoritma FP-Growth dengan data yang di peroleh berdasarkan data transaksi penjualan *spartpart* motor.
3. Untuk Implementasi data transaksi penjualan *spartpart* motor sebagai analisis pola pembelian di Bengkel Jaya Sport Motor data transaksi penjualan memanfaatkan data mining dan menggunakan algoritma *FP-Growth* dengan aplikasi Rapid Miner sehingga diharapkan dapat menentukan hasil yang akurat.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini menghasilkan manfaat yang dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu:

1.6.1 Manfaat Teoritis

1. Dengan dilakukan penelitian ini, diharapkan akan tercipta pengetahuan baru bagi para peneliti tentang data mining dan penerapan algoritma *FP-Growth*.
2. Berbagi pengetahuan baru ke pada pembaca atau tentang pemanfaatan data mining sehingga dapat menentukan keputusan yang tepat.
3. Memberikan deskripsi tentang data mining kepada peneliti selanjutnya sehingga dapat menambah pengetahuan dan referensi.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Penelitian ini diekspektasikan dapat memberikan bantuan bagi para penjualan agar dapat menggunakan data transaksi secara efektif untuk mendapatkan informasi yang berguna dalam mengembangkan penjualan.
2. Penelitian ini diekpektasikan bisa dan mampu menambah wawasan bagi peneliti dalam menerapkan data mining di kehidupan.
3. Penelitian ini diekspektasikan bisa memberikan pengetahuan baru bagi pembaca dan pengembang penelitian selanjutnya.