

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada saat ini teknologi informasi berkembang begitu pesat, salah satunya pada bidang *otomotif*. Para pelaku bisnis *otomotif* yang kompetitif dan berkembang menerapkan teknologi untuk membantu usaha mereka agar tetap bersaing atau bahkan memimpin dalam industry mereka. Penerapan teknologi ini tidak hanya berlaku pada industry besar, banyak juga industri *otomotif* yang telah menerapkan teknologi pada proses bisnis mereka.

Salah satu teknologi yang dapat membantu usaha *otomotif* atau bengkel adalah sistem Penjualan *Sparepart*. Menurut (Haryadi dkk., 2023), sistem penjualan *sparepart* untuk mempermudah dalam mengelola berbagai data, transaksi dan laporan dengan tujuan mengefektifkan kinerja dan mengambil keputusan dan mengembangkan bisnisnya.

Ahass Ajima Motor merupakan salah satu bengkel resmi honda yang bergerak pada bidang bisnis penjualan *sparepart* motor dan melayani jasa servis yang sangat dibutuhkan saat ini. Usaha ini beroperasi pada tahun 1998, yang terkenal dengan penjualan *sparepart* dan jasa servis. Dalam menjalankan bisnisnya penjualan di Ahass Ajima Motor dilakukan dengan cara pelanggan datang ke ahass dan kemudian menanyakan ketersediaan *sparepart*. Apabila *sparepart* tersebut tersedia selanjutnya maka transaksi akan diproses. Pada transaksi yang dilakukan, setiap bulannya kasir merangkum nota penjualan yang ada di desktop dan dipindahkan ke Microsoft Excel. Semakin banyak transaksi penjualan yang terjadi setiap hari, sehingga menyebabkan menyulitkan kasir untuk menemukan *sparepart* yang diminati dan *sparepart* yang dibeli pelanggan pada saat yang bersamaan.

Untuk membantu dalam proses bisnisnya, Ahass Ajima Motor memerlukan Algoritma *FP Growth* untuk mengoptimalkan proses penjualan dan ketersediaan stok, pengambilan keputusan yang lebih baik terkait strategi penjualan, dan meningkatkan efisiensi penjualan, salah satu alternatif algoritma *FP Growth* yang dapat digunakan untuk menentukan himpunan data yang paling sering muncul, Algoritma ini melakukan analisis terhadap suatu

transaksi penjualan pada ahass ajima motor yang mana dengan tujuan untuk merancang strategi pemasaran atau penjualan yang efektif, selain itu analisis ini juga dapat menemukan atau mengetahui pola penjualan produk yang sering dibeli dalam waktu bersamaan atau produk yang memiliki cenderung muncul bersamaan dalam suatu transaksi dari data transaksi penjualan yang pada umumnya besar, untuk menerapkan algoritma *FP Growth* dalam menganalisis data penjualan *sparepart* untuk mengidentifikasi pola penjualan yang signifikan. Dengan demikian, dapat membantu dalam mengoptimalkan proses stok, merancang promosi yang lebih efektif, dan meningkatkan kepuasan pelanggan, menurut (Guntoro & Hutabarat, 2021), algoritma *FP Growth*. *Frequent Pattern Growth Algorithm* merupakan salah satu alternatif untuk menentukan kumpulan data yang paling sering muncul (*frequent itemset*) dalam suatu pengumpulan data. algoritma *FP-Growth* mencari kumpulan item yang sering menggunakan gagasan konstruksi pohon, juga dikenal sebagai *FP-Tree*.

Berdasarkan uraian yang diberikan, penulis tertarik untuk membuat sistem penjualan *sparepart* yang dapat membantu pengolahan data transaksi bisnis Ahass Ajima Motor. dalam penulisan tugas akhir dengan judul : “ Implementasi Algoritma *FP Growth* Untuk Menentukan Pola Penjualan *Sparepart* Pada Ahass Ajima Motor Berbasis Web ”.

1.2. Perumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dijelaskan, penulis akan merumuskan masalah yaitu, bagaimana menerapkan algoritma *FP Growth* Untuk Menentukan Pola Penjualan *Sparepart* Pada Ahass Ajima Motor Berbasis Web.

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam menerapkan algoritma *FP Growth* dalam penjualan *sparepart* ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem memiliki 5 level *user* yaitu kasir, *counter*, *frontdesk*, pelanggan, dan kepala bengkel
2. Sistem dapat mengelola data *sparepart* , data penjualan online, *offline* dan kelola data *user*.
3. Terdapat fitur ketersediaan stok
4. Terdapat laporan data penjualan online dan *offline*.

5. Laporan berupa analisis pola penjualan *sparepart* menggunakan algoritma *FP Growth*.
6. *Waterfall* sebagai metode pengembangan dengan metode perancangan UML (*Unified Modeling Language*) untuk menghasilkan sistem dengan menggunakan

1.4. Tujuan

Penulis bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem yang akan mempermudah dalam menerapkan algoritma *FP Growth* pada penjualan *sparepart* di Ahass Ajima Motor.

1.5. Manfaat

a. Bagi Individu

1. Mampu menerapkan secara praktis ilmu yang diperoleh di perkuliahan
2. Kemampuan untuk membandingkan pengetahuan teoritis dari perkuliahan dengan kehidupan profesional yang sebenarnya.
3. Memperluas pengetahuan, pengalaman dan pemahaman penulis.

b. Bagi Akademis

1. Perhatikan kemampuan siswa dalam memahami dan menerapkan informasi yang diberikan
2. Untuk memahami sejauh mana siswa menggunakan pengetahuan mereka baik secara teoritis dan praktis dalam penilaian akhir.
3. Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus bertujuan untuk meningkatkan dan memajukan kajian sistem informasi.

c. Bagi Instansi

1. meningkatkan kolaborasi antara perusahaan dengan Program Studi Sistem Informasi
2. Mempermudah dalam penjualan dengan melebarkan pasar menggunakan komputerisasi.