

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Aseli Dagadu Djokdja merupakan perusahaan pemilik brand Dagadu Djokdja. Sejak awal kelahirannya, Dagadu Djokdja memosisikan diri sebagai produk cinderamata alternatif dari Djokdja dengan mengusung tema utama: Everything about Djokdja [1]. Dalam memanfaatkan teknologi yang sudah berkembang saat ini, PT Aseli Dagadu Djokdja telah menggunakan sistem informasi yang membantu proses bisnis. Salah satunya adalah sistem kasir atau POS berbasis komputer dan hanya menggunakan nota manual jika ada gangguan listrik. Dengan asumsi dalam 1 gerai Dagadu terdapat 100 transaksi perhari, terdapat 4 gerai Dagadu, dalam 1 hari terdapat 400 data tersimpan ke dalam *database*.

Association Rules adalah satu metode dalam data mining, yang mempelajari atau memproses atribut atau karakteristik data yang terdapat dalam satu himpunan [2]. Salah satu algoritma dalam Association Rules adalah algoritma FP-Growth. FP-Growth adalah salah satu alternatif algoritma yang dapat digunakan untuk menentukan himpunan data yang paling sering muncul (*frequent item set*) dalam sebuah kumpulan data [3].

Dengan banyaknya data penjualan yang disimpan dalam database PT Aseli Dagadu Djokdja berbanding dengan jumlah varian produk yang terjual dan diproduksi perusahaan, maka dibutuhkan sebuah sistem dengan algoritma FP-

Growth untuk mengolah data mentah tersebut menjadi informasi yang dapat memetakan pola pembelian konsumen berbentuk hubungan antar produk yang dibeli konsumen sehingga menjadi acuan dalam tata letak, produksi dan program diskon produk PT Aseli Dagadu Djokdja. Dengan tujuan meningkatkan penjualan produk PT Aseli Dagadu Djokdja.

1.2 Rumusan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan maka dapat ditarik rumusan masalah, yaitu bagaimana menerapkan data mining dengan menggunakan algoritma FP-Growth pada transaksi yang terjadi di PT Aseli Dagadu Djokdja untuk mengetahui pola belanja konsumen?

1.3 Batasan Penelitian

Agar penelitian ini berfokus pada pokok permasalahannya, batasan masalah yang akan dibahas, yaitu:

1. Penelitian ini berfokus pada penerapan data mining untuk perusahaan PT Aseli Dagadu Djokdja
2. *Output* berupa aturan atau hubungan antar produk.
3. Algoritma yang digunakan adalah FP-Growth.
4. Input berupa data transaksi.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.4.1 Maksud Penelitian

Maksud dalam penelitian ini adalah:

1. Menerapkan data mining pada perusahaan PT Aseli Dagadu Djokdja.

2. Implementasi Algoritma FP-Growth pada analisa data pembelian konsumen PT Aseli Dagadu Djokdja.
3. Menggali informasi dari data pembelian konsumen PT Aseli Dagadu Djokdja.

1.4.2 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Memenuhi kebutuhan perusahaan.
2. Membantu pengambilan keputusan atau kebijakan strategis perusahaan melalui hubungan asosiasi produk yang sering dibeli oleh konsumen.

1.5 Metodologi Penelitian

Langkah-langkah dalam penyusunan skripsi ini adalah:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data, peneliti menggunakan metode berikut:

1. Metode Observasi
Pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan pembelian produk yang dilakukan konsumen.
2. Metode Wawancara
Pengumpulan informasi dengan mengajukan pertanyaan langsung kepada bagian IT, supervisor dan marketing manajer perusahaan.
3. Metode Studi Pustaka
Pengumpulan referensi baik dari buku, jurnal, dan publikasi dengan tema data mining dan algoritma FP-Growth.

1.5.2 Tahap Penelitian

Tahap penelitian yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Analisis

Analisis terhadap permasalahan yang ada dan memberi output yang dapat diterima oleh user. Analisis data, kebutuhan fungsional maupun non fungsional, peneliti melakukan pengumpulan data, observasi objek penelitian dan wawancara secara langsung pada narasumber objek penelitian.

2. Perancangan

Memahami permasalahan yang muncul dan mendefinisikannya secara rinci. Perancangan dilakukan dengan abstraksi sistem atau perangkat lunak berbasis objek (UML) termasuk didalamnya flowchart kinerja algoritma *FP-Growth*, struktur tabel database dan *user interface* disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan. Sehingga maksud dan tujuan dari pembuatan aplikasi ini dapat terpenuhi.

3. Implementasi

Implementasi perancangan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL menggunakan database manager phpMyAdmin. Implementasi algoritma *FP-Growth* pada aplikasi guna analisa pola pembelian konsumen di PT Aseli Dagadu Djokdja.

4. Pengujian

Pengujian pada data transaksi setelah mengimplementasikan algoritma pada aplikasi.

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan skripsi ini menggunakan sistematika penulisan karya ilmiah. Hal ini dilakukan supaya penyusunan laporan menjadi teratur dan mudah untuk dipahami. Sistematikanya adalah sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II Landasan Teori

Berisi pembahasan tentang karya-karya ilmiah sebelumnya dan teori-teori yang menjadi bahan rujukan dasar dalam penulisan skripsi ini.

BAB III Analisis dan Perancangan

Menjelaskan deskripsi objek penelitian, analisis masalah, analisis sistem, analisis kebutuhan sistem dan menjelaskan perancangan sistem aplikasi yang akan dibuat.

BAB IV Implementasi dan pembahasan

Membahas tentang bagaimana aplikasi digunakan berikut dengan hasil dan tahapan penelitian, dari tahap analisa, perancangan sistem, pembuatan sistem dan pengujian sistem

BAB V Penutup

Berisi kesimpulan yang didapat dari menjawab apa yang dikemukakan pada rumusan masalah dan saran-saran yang dapat menyempurnakan program.