

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi telah memungkinkan proses analisa data untuk menemukan suatu pola dari kumpulan data sehingga dapat dilakukan dengan lebih cepat dan cermat. *Data Mining* mampu menganalisa data yang besar menjadi informasi berupa pola yang mempunyai arti bagi pendukung keputusan.

Wawa Florist merupakan salah satu perusahaan karangan bunga yang sudah cukup lama berkembang dengan jumlah pesanan karangan bunga yang diterima setiap hari cukup banyak. Jumlah pesanan karangan bunga cukup bervariasi terkadang mengalami kenaikan dan penurunan. Jumlah kenaikan tentunya membawa kebaikan namun jumlah penurunan tentunya membawa dampak bagi Wawa Florist karena tidak dapat memenuhi jumlah pesanan karangan bunga. Data pelanggan yang memesan karangan bunga hanya berfungsi sebagai arsip saja oleh perusahaan. Sehingga terjadi penumpukan data yang tidak diketahui manfaatnya, sedangkan data pelanggan yang memesan karangan bunga tersebut dapat dimanfaatkan.

Untuk itu diperlukan suatu penelitian guna mengetahui asal pelanggan tersebut, dengan metode *Data Mining* dapat diperoleh profil pelanggan yang tepat. Sehingga dapat dilakukan analisa profil pelanggan yang lebih akurat sebagai bahan pengambilan keputusan dalam melakukan penentuan daerah tujuan kegiatan promosi.

Dengan Algoritma *Fp-Growth* kita dapat menentukan aturan asosiasi dari basis data pesanan karangan bunga sehingga dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam membuat strategi promosi untuk memperkenalkan Wawa Florish kepada masyarakat.

KDD (*Knowledge Discovery In Database*) adalah keseluruhan *proses non-trivial* untuk mencari dan mengidentifikasi pola (*pattern*) dalam data, dimana pola yang di temukan bersifat sah, baru, dapat bermanfaat dan dimengerti. KDD sangat erat kaitannya dengan *Data Mining* karena *Data Mining* sesungguhnya merupakan salah satu rangkaian dari proses pengetahuan dalam *Database*. *Association rules* merupakan suatu proses pada data mining untuk menentukan semua aturan asosiatif yang memenuhi syarat minimum untuk *support (minsup)* dan *confidence (minconf)* pada sebuah *database*.

Algoritma *Frequent Pattern-Growth (FP-Growth)* telah banyak digunakan dalam penelitian sebelumnya, seperti penelitian Muhammad Imam Ghozali yang berjudul *Analisa Pola Belanja Menggunakan Algoritma FP-Growth, Self Organizing Map (Som) Dan K-Medoids*, tidak hanya Muhammad Imam Ghozali yang menggunakan Algoritma *FP-Growth* di dalam penelitiannya, tetapi juga banyak peneliti lain yang menggunakan Algoritma *FP-Growth* tersebut salah satunya yang berjudul *Penentuan Pola Yang Sering Muncul Untuk Penerima Kartu Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas) Menggunakan Metode Fp-Growth*, yang hasil akhirnya berupa data penerima kartu Jamkesmas berdasarkan pola kemiskinan.

Algoritma *FP-Growth* dapat memudahkan para peneliti dalam menganalisa data dan mendapatkan hasil yang sangat memuaskan juga membantu dalam pengambilan keputusan oleh lembaga yang bersangkutan, contohnya Algoritma *Fp-Growth* digunakan untuk meneliti Sistem Informasi Perpustakaan. Penerapan Algoritma *Fp-Growth* bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Perpustakaan yang dilengkapi dengan rekomendasi buku untuk mahasiswa sehingga membantu mahasiswa dalam memilih buku yang diperlukannya.

Tidak hanya itu Algoritma *FP-Growth* sangat membantu dalam menemukan aturan asosiasi pada data transaksi penjualan seperti penjualan obat di Apotik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa obat mana yang laris di pasaran sehingga Apotik bisa mengambil keputusan obat mana yang harus banyak dibeli.

Frequent Pattern Growth (FP-Growth) adalah salah satu alternatif algoritma yang dapat digunakan untuk menentukan himpunan data yang paling sering muncul (*frequent itemset*) dalam sebuah kumpulan data. (Budanis Dwi Meilani dan Azmuri Wahyu Azinar, 2015).

Wawa Florist mendapatkan banyak pesanan bunga dari berbagai daerah, seperti Padang, Pariaman, Solok, dan lain-lain. Setiap pesanan ini menjadi indikator dalam meningkatkan pendapatan perusahaan. Untuk pendataan lebih lanjut dalam pendapatan ini, maka diperlukan promosi yang tepat untuk setiap daerah yang memiliki potensi dalam pemasaran. Agara pemilihan daerah ini tepat dalam promosi, maka dilakukan penelitian dengan judul “ANALISA DATA PROFIL PELANGGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA FP-GROWTH”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menerapkan Algoritma *Frequent Pattern Growth (Fp-Growth)* bisa menentukan data profil pelanggan dari bermacam daerah ?
2. Bagaimana *Frequent Pattern Growth (Fp-Growth)* dalam menyajikan informasi atau data profil pelanggan yang efektif dan efisien ?

1.3 Batasan Masalah

Supaya pembahasan dalam penelitian ini tidak terlalu luas maka dibatasi pembahasannya sebagai berikut:

1. Data yang akan diteliti adalah data pesanan karangan bunga Wawa Florist pada tahun 2018.
2. Penelitian ini menggunakan metode *Data Mining* dengan teknik Algoritma *Frequent Pattern Growth (Fp-Growth)* guna memperoleh hasil analisa yang lebih baik.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui bagaimana teknik *Data Mining* dengan metode *Algoritma Fp-Growth*.
2. Merancang pengelompokan data pelanggan Wawa Florist dengan metode *Algoritma FP-Growth*.
3. Menguji teknik klasifikasi untuk memperoleh hasil analisa yang lebih baik dan efektif.

1.5 anfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian adalah:

1. Memberikan informasi atau hasil secara cepat, tepat dan akurat dalam menentukan daerah untuk menjadi target promosi atau target mengenalkan Wawa Florist kepada masyarakat.
2. Menjadi pedoman bagi Institusi atau perusahaan dalam hal pengambilan keputusan.

3. Menerapkan metode *Data Mining* yakni *Algoritma Fp-Growth* Untuk melakukan penggalian sumber data yang selama ini sudah tersedia guna memberikan pengetahuan dan sumber informasi yang lebih baik di masa yang akan datang.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk pembahasan yang lebih rinci, maka dalam penulisan tesis ini penulis membagi atas beberapa bab, di mana satu sama lain saling berhubungan sesuai dengan ruang lingkup masalah. Secara umum gambaran isi dari masing-masing bab adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada Bab ini membahas dasar-dasar teori dan Penerapan yang berhubungan dengan masalah yang dibahas terutama tentang *Data Mining* agar dapat digunakan untuk menganalisa data profil pelanggan di Wawa Florist.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang jenis penelitian yang dilakukan, pendekatan yang digunakan, sumber data, lokasi penelitian, metoda dan alat pengumpulan data serta teknik pengolahan dan analisa data.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini menjelaskan tentang prinsip kerja teknik *Data Mining* yaitunya *Fp-Growth*. Proses pembuatan materi, pra-proses data, Proses dan hasil.

BAB V IMPLEMENTASI DAN HASIL

Pada bab ini merupakan tahap implementasi dari penyelesaian program dan melakukan pengujian dari hasil analisa dengan aplikasi yang telah dipilih.

BAB VI. PENUTUP

Pada bab ini berisikan kesimpulan dari hasil pembahasan serta saran-saran.