

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Banjir data yang terjadi hampir disemua instansi membuat data semakin menumpuk tanpa ada proses lanjutan untuk mengolah tumpukan data tersebut. Data yang tersimpan semakin banyak, sehingga memenuhi media penyimpanan tanpa ada manfaat. Data mining merupakan kegiatan menambang/menggali data untuk mengenali pola atau aturan tertentu dari sejumlah dataset yang sangat besar dan mempunyai dimensi tinggi. Pola atau aturan yang berhasil ditemukan pada proses penambangan sebelumnya tidak diketahui sehingga memunculkan pengetahuan baru bagi penggunanya. Asosiasi adalah teknik data mining untuk menemukan aturan suatu kombinasi item. Pola asosiasi yang berhasil dikenali melalui penambangan data dari sebuah dataset akan bermanfaat bagi manajemen (*top level management*) dalam mendukung pengambilan keputusan.

Ungu Computer adalah sebuah usaha yang bergerak dalam bidang penjualan elektronik sparepart laptop dan komputer serta jasa reparasi elektronik perangkat komputer dan laptop. Lokasi usaha di Jl. Kampus UMK No. 322A Dersalam Kecamatan Bae Kabupaten Kudus. Transaksi penjualan akan diinputkan pada sistem yang sudah ada. Pemilik Ungu Computer dapat memantau data transaksi penjualan setiap hari dengan laporan penjualan yang sudah tersistem. Selama ini Ungu Computer tidak memanfaatkan kembali data transaksi penjualan yang dihasilkan dari aktifitas penjualannya. Data transaksi penjualan yang semakin membanjiri database ini hanya digunakan untuk pembuatan laporan penjualan. Persaingan bisnis yang semakin ketat membuat pemilik usaha harus bisa menganalisa pola belanja konsumen yang dapat diketahui melalui aturan asosiasi. Pola belanja konsumen yang sudah dapat dikenali dapat dimanfaatkan untuk mengetahui konsumen yang paling ter-loyal, produk apa yang terlaris yang dapat digunakan sebagai pendukung keputusan untuk penentuan stok produk, diskon produk dan *reward* bagi konsumen.

1.2. Perumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi masalah yaitu bagaimana menghasilkan sistem untuk menerapkan algoritma FP-Growth yang dapat melakukan penambangan pola asosiasi pada data transaksi yang semakin menumpuk di database?

1.3. Pembatasan Masalah

Dari latar belakang dan perumusan masalah diatas agar pembahasan masalah tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka tim peneliti membatasi pembahasan masalah ini pada:

1. Analisa dan desain konseptual mengenai sistem pengenalan pola asosiasi.
2. Model asosiasi dari data penjualan selama 4 tahun.

1.4. Tujuan Penelitian

Menghasilkan suatu pola asosiasi melalui penambangan data transaksi penjualan dengan algoritma FP-Growth yang dapat membantu pihak top level management untuk menganalisa pola belanja konsumen, konsumen ter-loyal, dan produk terlaris sehingga hasilnya bisa digunakan sebagai strategi peningkatan penjualan.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi Tim Peneliti
 - a. Melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi, sebagai bagian dari tugas staf pengajar Universitas Muria Kudus
 - b. Menambah pengetahuan dan wawasan bagi tim peneliti mengenai sistem informasi berbasis web, sehingga ilmu yang diperoleh dapat ditularkan kepada mahasiswa sebagai contoh kongkret penerapan data mining.
2. Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan
 - a. Untuk pengembangan bahan ajar, sehingga hasil penelitian ini dapat di berikan dan dikembangkan mahasiswa.
 - b. Untuk menambah referensi, khususnya referensi di bidang teknologi informasi.

Penelitian ini dilakukan sebagai pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEKS) di bidang Sistem Informasi. Pola asosiasi yang dihasilkan pada penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh Ungu Computer dalam membantu memberikan rekomendasi kepada owner dalam menentukan strategi bisnis.

