

BAB I PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Dengan berkembangnya teknologi pada saat ini, permintaan akan alat teknologi juga semakin pesat. Hal itu juga yang menyebabkan bisnis perdagangan alat teknologi menjadi sangat menjanjikan. Perkembangan bisnis alat teknologi menjadi sangat diperhatikan oleh manager bisnis untuk dapat meningkatkan keuntungannya. Dari yang bisa ditangkap, bisnis alat teknologi menjadi begitu menguntungkan karena banyaknya alat teknologi baru yang memang dikeluarkan oleh pihak produsen. Akan tetapi, dibalik banyaknya permintaan pasar terkait alat teknologi, terdapat titik lemah yang diterapkan oleh pihak pebisnis.

Pihak pebisnis hanya berpikiran dengan mengikuti tren yang dikeluarkan oleh pihak produsen, mereka akan mendapatkan keuntungan yang melimpah. Padahal, untuk mendapatkan keuntungan mereka juga harus memperhatikan pola pembelian barang oleh konsumen. Dengan demikian, pola tersebut dapat dimanfaatkan untuk penentuan peletakan barang, penyediaan program promosi, maupun untuk berbagai tujuan yang lain. Di CV. Multicomp sendiri belum ada metode yang digunakan untuk membantu mengolah data yang berisi pola pembelian konsumen. Untuk menyelesaikan permasalahan itu, pihak CV. Multicomp bisa menggunakan data penjualan untuk mempelajari pola pembelian konsumen, serta mengetahui hubungan antar item untuk mendapatkan informasi yang nantinya dapat menjadi dasar pengambilan keputusan.

Teknik *Association Rule* dalam *data mining* merupakan teknik untuk mendapatkan pengetahuan hubungan antar satu item dengan item yang lain (Kusrini, Emha, 2009). Teknik ini akan menampilkan pola dari kebiasaan konsumen saat membeli barang. Salah satu contohnya adalah dapat diketahui kemungkinan seseorang membeli laptop dan flashdisk secara bersamaan.

Pada penelitian ini, algoritma yang digunakan untuk menemukan aturan asosiatif kombinasi antar item adalah Algoritma *FP-Growth*. Algoritma *FP-Growth* merupakan algoritma yang efisien untuk pencarian *frequent item set* (Ikhwan dkk, 2015). Cara kerjanya adalah dengan menyimpan informasi mengenai *frequent itemset* ke bentuk struktur *prefix-tree* atau *FP-Tree*. *FP-Tree* dapat memampatkan data transaksi yang bisa menguras proses *scan* dalam basis data. Hal inilah yang menjadi latar belakang penelitian berjudul "IMPLEMENTASI ALGORITMA *FREQUENT PATTERN (FP-GROWTH)* UNTUK ANALISA ASOSIASI ANTAR PRODUK (STUDI KASUS CV. MULTICOMP)".

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah :

1. Berapa jumlah *rules* dari pola kombinasi antar item pada data penjualan CV. Multicomp dengan algoritma *FP-Growth* untuk analisa asosiasi antar produk?
2. Berapa *minimal support* dan *confidence* yang dapat diimplementasikan pada data penjualan CV. Multicomp?

1.3 BATASAN MASALAH

Ruang lingkup batasan masalah yang dibahas adalah :

1. Data yang digunakan merupakan data penjualan CV. Multicomp pada tahun 2018.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP* dan untuk *database* yang digunakan adalah *MySQL*.
3. Item yang ada di dalam data akan dikelompokkan berdasarkan jenis barangnya.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui jumlah *rules* dari pola kombinasi antar item pada data penjualan CV. Multicomp dengan algoritma *FP-Growth* untuk analisa asosiasi antar produk.
2. Mengetahui *minimal support* dan *confidence* yang dapat diimplementasikan pada data penjualan CV. Multicomp.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi pihak yang diteliti yaitu pihak penjual atau CV. Multicomp, hasil dari analisa ini bisa menjadi acuan untuk peletakan barang.
2. Bagi pihak kampus, hasil penelitian ini bisa menjadi salah satu alternatif model asosiasi dan bahan informasi yang dapat digunakan oleh dosen maupun mahasiswa.
3. Bagi peneliti, hasil dari penelitian ini dapat menjadi tolak ukur kemampuan dalam mengimplementasikan teori yang telah dipelajari.
4. Bagi penelitian selanjutnya, hasil dari penelitian ini bisa menjadi salah satu referensi.