

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tidak dapat dipungkiri perkembangan bisnis semakin meningkat dimana dalam hal dunia bisnis, menuntut bagaimana para pengembang bisnis tersebut terus menemukan strategi yang dapat meningkatkan penjualan bisnisnya. Toko Bangunan merupakan salah satu usaha yang mulai berkembang pesat pada saat ini sehingga memerlukan strategi bagi para pelaku bisnis untuk meningkatkan usahanya agar tidak kalah bersaing dengan pesaing-pesaingnya.

Toko Mega Hardware merupakan sebuah usaha dagang yang bergerak pada penjualan bahan bangunan dan alat pertukangan. Usaha ini menjual berbagai bahan bangunan meliputi pasir, semen, kayu dan juga menjual berbagai alat pertukangan seperti sekop, palu, meteran dan sebagainya. Toko ini menyediakan bahan bangunan dan alat pertukangan yang lengkap sehingga banyak dikenal orang. Meskipun begitu persaingan dalam dunia bisnis masih berlangsung karena tidak hanya toko ini saja yang menjual bahan bangunan, masih ada toko lain yang membuka usaha yang sama dan banyak perusahaan bisnis menggunakan jumlah data yang besar dari operasi sehari-hari seperti toko bangunan Mega Hardware. Akan tetapi untuk data-data transaksi penjualan yang tercatat pada sistem *database* masih belum mampu diolah kembali secara maksimal.

Dengan banyaknya jumlah produk yang dijual serta pelanggan yang telah mencapai ratusan ataupun ribuan orang, diperlukan sebuah strategi pemasaran untuk mempertahankan serta meningkatkan angka penjualan untuk dapat bersaing

dengan toko bangunan sejenisnya. Menurut (Baker M. , 2014) Strategi Pemasaran adalah tujuan dasar meningkatkan penjualan dan mencapai keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. Oleh karenanya, diperlukan sebuah strategi pemasaran yang tepat agar sesuai dengan target yang diinginkan oleh penjual.

Salah satu strategi pemasaran yang dapat diterapkan yaitu rekomendasi menu paket pilihan bahan bangunan. Rekomendasi menu paket ini didasarkan pada pola kebiasaan pelanggan saat membeli produk-produk bangunan. Hal ini akan memudahkan pelanggan saat akan memilih produk bahan bangunan yang akan dibeli.

Begitu juga untuk data transaksi penjualan yang semakin hari semakin besar akan tercatat pada sistem *database* namun data yang besar itu, masih belum mampu diolah secara maksimal maka untuk menyelesaikannya dapat menggunakan salah satu teknologi yang dapat digunakan adalah Data Mining. Data Mining adalah proses untuk mengekstraksi atau menggali pengetahuan dari data yang berjumlah besar (Kamber, 2006). Metode asosiasi merupakan salah satu metode pada data mining yang dipergunakan untuk menganalisa data transaksi penjualan. Terdapat banyak algoritma yang ada pada *Association Rule*, salah satunya yaitu Algoritma D-Eclat.

Pada penelitian ini, peneliti akan melakukan penerapan algoritma D-Eclat pada toko bangunan Mega Hardware. Algoritma D-Eclat merupakan salah satu algoritma yang dapat digunakan untuk melakukan pencarian pola atau aturan asosiasi pada sekumpulan data. Karena menurut (Zaki, 2003) bahwa algoritma D-Eclat statistik partisi vertikal menghasilkan aturan yang lebih akurat dalam jumlah minimal waktu dibandingkan algoritma Eclat karena algoritma Eclat memerlukan

penggunaan memori yang sangat besar oleh karena itu digunakanlah *diffsets* (*different of tidsets*) yang disebut Algoritma D-Eclat. Begitu juga apabila algoritma D-Eclat dibandingkan dengan algoritma FP-Growth maupun algoritma Apriori untuk waktu eksekusinya lebih cepat daripada Algoritma FP-Growth maupun Algoritma apriori. (Chee, 2018)

Dalam algoritma D-Eclat juga menentukan *support* serta *confidence* sebagai acuan batas minimum dalam menentukan presentase yang akan dianalisis sehingga semakin besar presentase produk maka dapat dikatakan produk tersebut layak untuk dijadikan paket rekomendasi.

Oleh karena itu, penelitian ini akan menerapkan Algoritma D-Eclat untuk membuat rekomendasi penjualan paket bahan bangunan sebagai strategi pemasaran bagi toko Mega Hardware agar tetap dapat bersaing dengan toko-toko lain sejenisnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan pada latar belakang di atas, berikut merupakan perumusan masalah dari pembahasan dan pelaksanaan penelitian penerapan algoritma D-Eclat untuk rekomendasi penjualan pada toko bangunan :

- a. Bagaimana membuat rekomendasi penjualan produk pada Toko Bangunan Mega Hardware ?
- b. Bagaimana akurasi metode Algoritma D-Eclat dalam melakukan analisa pencarian kombinasi produk pada Toko Bangunan Mega Hardware ?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan di atas, akan dipaparkan batasan-batasan dari pembahasan dan pelaksanaan penelitian penerapan algoritma D-Eclat untuk rekomendasi penjualan pada toko bangunan :

- a. Data yang digunakan adalah data transaksi dari penjualan toko “Mega Hardware” yang merupakan toko bangunan yang sudah menggunakan via komputer untuk transaksi sehari-harinya.
- b. Data transaksi yang akan dianalisis adalah sebanyak 112 data transaksi penjualan.
- c. Sistem atau program yang digunakan untuk pengujian metode dibuat menggunakan pemrograman PHP dengan Framework codeigniter.
- d. Basis data yang digunakan sistem untuk penyimpanan data adalah basis data MySQL.
- e. Untuk menemukan minimum *Support* dan minimum *Confidence* menggunakan metode D-Eclat.

1.4 Tujuan

Penelitian ini untuk menerapkan Algoritma D-Eclat dalam melakukan association rule mining (Studi Kasus : Toko Bangunan Mega Hardware). Sehingga dihasilkan suatu data atau informasi tentang produk-produk apa saja yang sering dibeli oleh para pembeli di toko tersebut, Kemudian dengan mengetahui data atau informasi tersebut maka pemilik toko dapat membuat paket rekomendasi bahan bangunan untuk mengembangkan strategi penjualannya agar tidak kalah saing dengan toko sejenisnya.

1.5 Manfaat

Manfaat dari dilakukannya penelitian penerapan Algoritma D-Eclat untuk menentukan barang yang sering dibeli pada toko bangunan untuk membantu Toko Bangunan dalam menggali informasi yang berguna dari banyaknya data transaksi yang ada serta membantu toko dalam menentukan produk yang dapat dijadikan sebagai informasi yang berguna.