

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pemanfaatan data yang termuat di dalam sistem informasi untuk menunjang kegiatan dalam pengambilan keputusan tidak cukup hanya mengandalkan data operasional saja, diperlukan analisis data untuk menggali potensi-potensi informasi yang ada. Para pengambil keputusan berusaha untuk memanfaatkan data yang sudah ada untuk menggali informasi yang berguna membantu mengambil keputusan, hal ini mendorong munculnya cabang ilmu baru untuk mengatasi masalah penggalian informasi atau pola yang penting atau menarik dari data dalam jumlah besar yang disebut *data mining*.

Data mining diartikan sebagai menambang data atau upaya untuk menggali informasi yang berharga dan berguna dalam basis data yang sangat besar, hal terpenting dalam *data mining* adalah aturan untuk menentukan pola frekuensi *itemset* yang disebut *Association Rules* (Aturan Asosiasi) (Tampubolon, Saragih, & Reza, 2013). Belakangan ini *data mining* telah diimplementasikan ke berbagai bidang, di antaranya dalam bidang bisnis atau perdagangan, bidang pendidikan, dan telekomunikasi. Di bidang bisnis misalnya hasil implementasi *data mining* algoritma *Apriori* dapat membantu pembisnis dalam pengambilan keputusan terhadap apa yang berhubungan dengan persediaan barang karena mengetahui korelasi item-item yang dibeli secara bersamaan. *Foodcourt* Administrasi Bisnis merupakan salah satu tempat penjualan makanan dan minuman yang bertempat di Universitas Muhammadiyah Sukabumi (UMMI). *Foodcourt* ini menjual berbagai makanan yang disediakan seperti ayam penyet, ayam bakar, mie ayam, aneka jus dan lain-lain. Pihak *foodcourt* setiap harinya harus memenuhi serta mengetahui kebutuhan konsumen, seperti stok olahan makanan, karakteristik konsumen, strategi pemasaran dan lain-lain.

Dengan adanya kegiatan penjualan sehari-hari di *Foodcourt* UMMI membuat data semakin lama akan bertambah banyak, jumlah data yang besar akan membuat penyimpanan semakin lama semakin menumpuk jika tidak dimanfaatkan dengan

baik. Oleh karena itu penulis akan membuat analisis data transaksi menggunakan metode *association rule* dengan algoritma *Apriori*, data yang penulis gunakan berjumlah 4957 transaksi yang diperoleh dari transaksi bulan September - Oktober 2018. Penulis mencoba untuk menganalisis dan membuat pengelompokan data transaksi penjualan di *Foodcourt* dengan cara menentukan pola frekuensi *item-set* yang disebut aturan asosiasi menggunakan algoritma *Apriori* sehingga menghasilkan aturan-aturan perilaku konsumen dalam membeli makanan secara bersamaan.

Ada beberapa algoritma yang termasuk dalam aturan asosiasi, seperti algoritma *Apriori* dan algoritma *Fp-growth*. Namun penulis memilih algoritma *Apriori* untuk aplikasi penelitian karena algoritma yang paling banyak digunakan dalam hal komersial untuk *data mining* yang dianggap sebagai algoritma paling mapan. Tetapi di sisi lain, algoritma *Apriori* juga memiliki kelemahan, yaitu iterasi algoritma dalam memindai basis data harus dilakukan setiap kali iterasi, sehingga waktu yang diperlukan akan bertambah lama dengan semakin banyaknya iterasi yang dilakukan. Namun, dari beberapa iterasi yang dilakukan tersebut, algoritma *Apriori* mampu mengurangi jumlah kandidat yang harus dihitung nilai *support* dengan pemangkasan. Pengurangan jumlah kandidat inilah yang merupakan sebab utama peningkatan penggunaan algoritma *Apriori*.

Oleh karena itu diperlukan sebuah aplikasi yang bisa memanfaatkan data yang besar, maka penulis akan membuat penelitian tentang **“Penentuan Pola Frekuensi Penjualan Makanan Menggunakan Algoritma *Apriori*”**. Hasil dari perhitungan ini bisa menjadi rekomendasi untuk menentukan strategi pemasaran yang akan dilakukan oleh pihak *foodcourt* sehingga berguna bagi penjual dan pihak *foodcourt*.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, laporan transaksi yang sudah ada tidak dimanfaatkan dengan baik untuk proses pengelompokan menu maka penulis akan menganalisis data transaksi penjualan *foodcourt* menggunakan Algoritma *Apriori* dalam menentukan pola frekuensi tinggi *item-set*

sehingga menghasilkan aturan-aturan perilaku konsumen dalam membeli makanan secara bersamaan.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kembali data transaksi yang telah tersimpan dengan baik, sebagai informasi berguna bagi manager *foodcourt* dalam mengambil keputusan dan menentukan pola frekuensi tinggi *item-set* agar mengetahui perilaku konsumen dalam membeli makanan secara bersamaan.

1.4. Batasan Masalah Penelitian

Batasan masalah penelitian ini hanya meneliti tentang :

1. Membuat aplikasi memakai metode *Assosiation Rule* dengan menggunakan algoritma *Apriori* untuk menganalisis data penjualan di *Foodcourt* ummi
2. Data yang digunakan yaitu 4957 transaksi yang diperoleh dari transaksi bulan September - Oktober 2018.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian di antaranya:

1. Untuk objek penelitian hasil dari penelitian ini akan menjadi salah satu bahan referensi dalam menentukan strategi pemasaran seperti pengelompokan menu makanan, rekomendasi penempatan gerobak dan sebagainya.
2. Untuk masyarakat umum penelitian ini bisa menjadi referensi untuk penelitian penelitian selanjutnya.

1.6. Sistematika Penulisan Skripsi

Untuk mempermudah penulisan maka penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I : Pendahuluan

Berisikan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II : Studi Pustaka

Membahas tentang berbagai teori dan konsep yang berkaitan dengan *Data mining* menggunakan Algoritma *Apriori*.

Bab III : Metodologi Penelitian

Berisi tentang metode penelitian yang digunakan, lokasi objek penelitian, teknik pengumpulan data, perangkat penelitian, waktu dan rencana kegiatan penelitian.

BAB IV : Analisis dan Perancangan

Bagian ini berisi tentang analisis sistem, analisis kebutuhan data, kebutuhan fungsional dan non fungsional serta perancangan sistem yang akan dikerjakan.

BAB V : Implementasi dan Pengujian

Pada bagian implementasi dan pengujian berisi pembahasan mengenai implementasi aplikasi disertai dengan pengujian aplikasi.

BAB VI : Kesimpulan dan Saran

Bagian ini berisi kesimpulan hasil penelitian beserta saran-saran yang berkaitan dengan penelitian ini

