

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini akan menjelaskan tentang latar belakang dari penelitian, rumusan masalah yang akan dibahas, tujuan serta manfaat yang ingin dicapai, batasan masalah yang ditentukan dan sistematika pembahasan dari penelitian tentang implementasi algoritme Modified-Apriori untuk mencari pola penjualan sebagai strategi penempatan barang dan promo.

1.1 Latar belakang

Persaingan di dunia bisnis saat ini khususnya pada bidang *retail* sangat berkembang pesat dengan ditunjukkan banyaknya *supermarket*, *minimarket* dan toko swalayan yang ada saat ini. Untuk itu perusahaan dituntut membuat sebuah strategi penjualan yang dapat membantu meningkatkan angka penjualan sehingga dapat bersaing dengan perusahaan *retail* sejenis lainnya.

Perusahaan *retail* sering kali mengadakan promo yang menarik konsumen untuk datang dan membeli barang di tokonya. Promo yang disediakan dapat berupa penggabungan (*bundle*) barang. Penempatan barang yang mudah juga merupakan strategi penjualan suatu perusahaan untuk membuat konsumen nyaman berbelanja ditoko tersebut. Penempatan barang yang menarik dapat menarik konsumen untuk membeli barang yang tidak direncanakan sebelumnya.

Transaksi yang banyak dalam satu hari pada sebuah toko *retail* membuat sebuah perusahaan sulit untuk menentukan strategi penjualan yang baik dalam hal pembuatan paket promo yang berupa penggabungan (*bundle*) barang dan penempatan barang. Strategi penjualan dapat dibuat dengan mengetahui kebiasaan konsumen dalam membeli barang. Dengan strategi penjualan tersebut diharapkan dapat meningkatkan angka penjualan suatu toko *retail*.

Dengan permasalahan tersebut, perusahaan harus mengetahui pola penjualan barang untuk mengetahui keterkaitan antar barang yang sering dibeli secara bersamaan. Dengan mengetahui pola penjualan, maka pola tersebut dapat digunakan sebagai rekomendasi oleh perusahaan untuk menentukan strategi penempatan barang dan pembuatan promo. Dari masalah tersebut dibuatlah suatu sistem untuk mengetahui pola penjualan barang dengan menggunakan algoritme Modified-Apriori.

Algoritme Modified-Apriori adalah modifikasi atau pembaharuan dari algoritme Apriori yang digunakan dalam pengambilan data untuk mencari pola hubungan antar barang dengan aturan asosiatif sehingga didapatkan suatu kombinasi *item*. Algoritme Modified-Apriori ini akan cocok untuk diterapkan bila terdapat beberapa hubungan *item* yang ingin dianalisis. Salah satunya dapat diterapkan pada perusahaan *retail* untuk menganalisis keterkaitan antar barang pada data transaksi penjualan.

Dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang ditulis oleh Kaushal Vyas, dan Shilpa Sherasiya (Vyas & Sherasiya, 2016). Pada penelitian tersebut

menggunakan algoritme Modified-Apriori untuk menganalisis keterkaitan antar barang menggunakan data pola penjualan. Penelitian ini menggunakan algoritme Modified-Apriori yaitu dengan menggunakan teknik hash based yaitu hash table. Dari penelitian tersebut didapatkan hasil yaitu algoritme Modified-Apriori memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan algoritme Apriori yaitu dalam hal efisiensi karena dapat menggunakan memori yang lebih kecil, dan dapat menemukan *frequent itemset* tanpa melalui beberapa proses iterasi sehingga dapat menghemat waktu.

Penelitian sejenis dilakukan oleh Ashish Shah (Shah, 2016) dengan menggunakan algoritme Modified-Apriori untuk menganalisis keranjang belanja konsumen. Pada penelitian ini digunakan modifikasi dari algoritme Apriori yaitu *hash function* yang membagi *frequent itemsets* kedalam sebuah wadah dan dapat menemukan *frequent itemset* tanpa melalui beberapa proses iterasi sehingga dapat menghemat waktu. Dari kedua penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa algoritme Modified-Apriori cocok digunakan untuk menentukan pola penjualan dan memiliki kelebihan dibandingkan algoritme Apriori.

Sistem tersebut nantinya akan mengetahui pola penjualan barang dari hasil analisis keterkaitan antar barang yang sering dibeli secara bersamaan oleh konsumen, setelah mengetahui pola penjualan barang maka perusahaan dapat menjadikan pola tersebut sebagai rekomendasi untuk membuat promo dan menentukan penempatan barang.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana implementasi dari algoritme Modified-Apriori untuk menentukan pola penjualan sebagai strategi penempatan barang dan promo?
2. Bagaimana hasil evaluasi dari sistem dengan menggunakan algoritme Modified-Apriori untuk menentukan pola penjualan sebagai strategi penempatan barang dan promo?

1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengimplementasikan algoritme Modified-Apriori untuk menentukan pola penjualan barang konsumen sebagai strategi penempatan barang dan promo.
2. Melakukan evaluasi terhadap sistem dengan menggunakan algoritme Modified-Apriori untuk menentukan pola penjualan barang.

1.4 Manfaat

1. Bagi mahasiswa

Mahasiswa mengetahui cara menerapkan algoritme Modified-Apriori untuk menyelesaikan permasalahan pada toko *retail*, mengetahui perbedaan dan kelebihan algoritme Modified-Apriori dibandingkan dengan algoritme Apriori.

2. Bagi perusahaan

Perusahaan mengetahui pola penjualan barang konsumen sehingga dapat dijadikan sebagai strategi penjualan diantaranya dalam menentukan penempatan barang dan membuat promo paket barang (*bundle*).

1.5 Batasan masalah

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data transaksi penjualan yang diperoleh dari salah satu toko retail di Malang sebanyak 485 transaksi.
2. Hasil dari sistem ini adalah analisis keterkaitan antar barang berupa pola penjualan barang yaitu barang apa saja yang sering dibeli oleh konsumen secara bersamaan.

1.6 Sistematika pembahasan

Sistematika pembahasan ini bertujuan untuk memberikan gambaran dan uraian dari penelitian secara garis besar yang terdiri dari beberapa bab, sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini akan menjelaskan tentang latar belakang dari penelitian, rumusan masalah yang akan dibahas, tujuan serta manfaat yang ingin dicapai, batasan masalah yang ditentukan dan sistematika pembahasan dari penelitian tentang implementasi algoritme Modified-Apriori untuk mencari pola penjualan sebagai strategi penempatan barang dan promo.

BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN

Bab ini akan menjelaskan tentang kajian pustaka yang terkait dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan dasar teori yang diperlukan untuk mendukung penelitian ini.

BAB 3 METODOLOGI

Bab ini akan menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian yang meliputi studi literatur, pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi sistem, pengujian dan analisis, serta kesimpulan.

BAB 4 PERANCANGAN

Bab ini akan menjelaskan gambaran umum serta cara kerja dari sistem. Perancangan yang dilakukan meliputi perancangan proses berupa diagram alir, perhitungan manual, perancangan antarmuka dan perancangan pengujian.

BAB 5 IMPLEMENTASI

Bab ini akan menjelaskan tentang hasil implementasi dari sistem yang telah dirancang sebelumnya.

BAB 6 PENGUJIAN DAN ANALISIS

Bab ini akan menjelaskan tentang pengujian sistem yang telah diimplementasikan dan dilakukan analisis dari hasil pengujian tersebut.

BAB 7 PENUTUP

Bab ini akan menjelaskan tentang kesimpulan dari hasil implementasi dan pengujian sistem dan saran untuk dapat menghasilkan sistem yang lebih baik pada penelitian selanjutnya.