

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi merupakan salah satu teknologi yang sedang berkembang dengan pesat saat ini, akses ke informasi dan data yang dapat diakses dapat terjadi dengan cepat, mahir, dan tepat. Dalam perspektif bisnis, khususnya di bidang transaksi, seorang pengelola uang akan mengumpulkan data yang berbeda untuk mendapatkan keuntungan paling ekstrim dan membatasi kerugian. Sehingga hal ini menuntut para pelaku bisnis pada penjualan untuk bisa mengembangkan usaha mereka agar bisa bertahan dalam persaingan. Walaupun teknologi informasi, spesialnya komputasi, sudah diadopsi di bermacam aspek, tetapi sedang banyak industri tidak menggunakan dengan cara optimal. Industri umumnya mempunyai informasi historis transaksi penjualan dari bulan ke bulan, tetapi sayangnya cuma dipakai selaku laporan mingguan serta bulanan saja. Bila semakin lama didiamkan, maka data yang tidak diolah ini cuma akan menyebabkan penimbunan data yang tidak bermanfaat.

Toko Sembako Erna merupakan suatu usaha yang bergerak dibidang kebutuhan rumah tangga. Toko Sembako Erna memiliki sebuah pusat distribusi. Pusat distribusi ini menyimpan banyak produk berbeda yang akan dijual, melihat pada pusat distribusi toko masih melibatkan pembukuan untuk berbagai informasi transaksi, dan masih mengkaji produk yang akan dibeli untuk memenuhi stok di pusat distribusi, masih belum ada estimasi untuk produk yang umumnya dicari oleh pelanggan, untuk menghasilkan perkembangan produk yang sedang populer dan meminimalisir produk tidak sering dibeli yang menyebabkan kerugian. Selama menangani proses transaksi penjualan, Toko Sembako Erna belum memiliki opsi untuk memberikan data tentang pola kebiasaan belanja pelanggan, penanganan informasi belum memiliki opsi untuk memberikan data tentang contoh atau hubungan sekelompok produk yang dibeli pelanggan. Sehingga pihak toko mengalami masalah dalam mengetahui produk yang sering dibeli. Teknik yang digunakan dalam menganalisis kecenderungan membeli pelanggan tidak dapat

dilakukan secara optimal, karena peningkatan informasi berkembang setelah beberapa waktu.

Tabel 1. 1 Data Penjualan Produk

No	Produk
1	Roti
2	Air Mineral Botol
3	Susu
4	Mie Instan
5	Rokok
6	Kopi
7	Sabun Mandi
8	Minyak Goreng
9	Kecap
10	Saos Tomat
11	Soklin Pembersih Lantai
12	Beras
13	Garam
14	Porstex
15	Deterjen Baju

No Transaksi				
1 29/07/2021	Masuk stok	5.680.000		5.680.000
	Tambahkan stok (vitang)	600.000		6.280.000
	Beli Perlengkapan Jadi			
	- Beras 10 sak	2.000.000	4.280.000	
	- Gula 200 kg	1.000.000	5.280.000	
	- Monyok 30 liter	1.000.000	2.280.000	
	- Telur 40 kg	1.000.000	1.280.000	
	- Mie Instan 4 dus	280.000	1.000.000	
	- Bawang 20 kg	500.000	500.000	
	- Saus Sos 2 dus	250.000	250.000	
	- Sayuran	200.000	50.000	
	Transport	3.000.000	20.000	
2 25/07/2021	Hari Penjualan			
	- Beras 3 sak	675.000		695.000
	- Gula 25 kg	300.000		995.000
	- Monyok 30 liter	450.000		1.445.000
	- Telur 40 kg	280.000		1.725.000
	- Bawang 2 kg	60.000		1.785.000
	- Sayur	75.000		1.870.000
	- Saus 1/2 dus	65.000		1.935.000
26/07/2021	Hari Penjualan			
	- Beras 5 sak	1.125.000		3.060.000
	- Telur 5 kg	110.000		3.200.000
	- Bawang 10 kg	100.000		3.300.000
	- Sayur	125.000		3.625.000
	Pemasukan	600.000		3.025.000
27/07/2021	Hari Penjualan			
	- Beras 2 sak	400.000		3.425.000
	- Gula 50 kg	600.000		4.025.000

Gambar 1.1 Data Transaksi Toko

Informasi transaksi data penjualan yang ada dapat kembali digunakan dengan menangani pertukaran informasi menjadi data baru menggunakan aturan asosiasi metode *data mining*. Dengan tujuan agar diperoleh data yang dapat membantu dalam mendukung penjualan, maka teknik penambangan data yang digunakan untuk situasi ini adalah metode asosiasi. Metode *association rule* berguna dalam mengamati dan menemukan *frequent itemset* yang paling tinggi antara sekelompok *itemset* yang dikenal sebagai *association rule* dan *algoritma* yang digunakan adalah *algoritma apriori*.

Algoritma Apriori merupakan perhitungan yang sangat dikenal dalam mencari *itemset* dengan *association rule*. Dengan adanya elemen ini, dapat mempermudah untuk meningkatkan penawaran dengan menunjukkan item yang berkaitan dengan item yang diinginkan orang. Oleh karena itu, untuk lebih meningkatkan minat beli pembeli Toko, pentingnya mengkaji riwayat transaksi penjualan untuk mengamati pola penjualan produk yang diminati pembeli. Berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis berniat untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Algoritma *Apriori* Terhadap Data Penjualan Pada Toko Sembako Erna”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang digambarkan diatas, masalah yang dapat diidentifikasi yaitu:

1. strategi pola penjualan untuk menentukan produk yang sering dibeli kurang efektif sehingga membuat banyak produk yang tersisa di toko;
2. pendataan transaksi penjualan masih tulis tangan dan menggunakan buku catatan;
3. kebutuhan perangkat aplikasi yang dapat mempermudah toko untuk mendata transaksi penjualan yang masuk.

1.3 Batasan Masalah

Agar tidak terlepas dari landasan dan definisi masalah, penulis hanya membahas batasan masalah sebagai berikut:

1. menggunakan metode asosiasi *data mining* dalam membentuk aturan asosiasi dengan *algoritma apriori*;
2. menggunakan data informasi transaksi pada bulan tertentu dan penelusuran informasi adalah berbagai macam transaksi penjualan sehari-hari.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang digambarkan diatas, maka dapat rumusan masalahnya adalah: “bagaimana menerapkan *algoritma apriori* terhadap data penjualan pada Toko Sembako Erna menggunakan teknik asosiasi *data mining*?”

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat Toko Sembako Erna.

1.5.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah:

1. menentukan pola penjualan produk yang sering dibeli pada Toko Sembako Erna dengan mengimplementasikan *data mining* menggunakan *algoritma apriori*;
2. menemukan aturan asosiasi di Toko Sembako Erna dengan memanfaatkan *algoritma apriori* untuk mendapatkan data penjualan yang sering dibeli.

1.5.2 Manfaat Penelitian

Sedangkan manfaat penelitian yang diperoleh adalah:

1. mempermudah toko untuk mendapatkan data produk yang sering dibeli oleh pembeli;
2. data yang didapat menjadi pemikiran pelanggan untuk ditampilkan agar penawaran produk dapat ditingkatkan.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran yang jelas terkait penelitian ini maka dibuat sistematika penulisan, berikut ini adalah sistematika penulisan pada masing masing bab dalam penelitian ini.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan mengenai landasan teori yang terkait dengan subjek penelitian dan berbagai teori pendukung dengan materi yang diangkat.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang tempat penelitian dan metode penelitian yang dipakai terkait dengan subjek penelitian.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Pada bab ini menjelaskan mengenai objek penelitian, hasil dan pembahasannya, secara kronologis dan sistematis sesuai dengan lingkup penelitian serta konsisten dengan tujuan penelitian.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini menjelaskan hasil observasi yang disajikan dalam bentuk kesimpulan. Kesimpulan tersebut merupakan jawaban dari perumusan masalah dan adanya saran atau solusi dari kesimpulan.