

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring berjalananya waktu kemajuan teknologi informasi saat ini memberikan pengaruh sangat besar terhadap kebutuhan manusia yang semakin meningkat. Sehingga teknologi informasi mempunyai peran yang sangat penting dalam segala aspek kehidupan, salah satu aspek kehidupan yang tidak bisa lepas dari teknologi informasi adalah aspek perekonomian terutama dalam menentukan pola penjualan. Meskipun berkembangnya teknologi informasi saat ini dapat menjadikan suatu strategi yang dapat menghadapi persaingan dan meningkatkan penjualan. Salah satu strateginya adalah dengan memanfaatkan data penjualan menggunakan teknologi informasi. Teknologi informasi diyakini dapat memudahkan para pelaku usaha dalam menjalankan bisnisnya. Para pelaku usaha dapat memanfaatkan data yang dihasilkan oleh sistem informasi yang digunakan untuk membantu dalam pengambilan keputusan jika diolah dengan benar, data-data tersebut dapat menghasilkan informasi yang berguna untuk seterusnya. Adapun tuntutan seperti diatas dapat memunculkan ide-ide baru, dengan cara membuat aplikasi yang sekiranya bisa membantu para pelaku usaha untuk menentukan pola data transaksi penjualan supaya kebutuhan pelanggan terpenuhi.

Kantin Nike yang berlokasi di belakang sekolah MI Plus RMB Cibitung merupakan salah satu usaha kecil yang bergerak dalam bidang penjualan makanan ringan, minuman serta alat tulis. Kebutuhan ini sangat disukai oleh murid, dimana murid sekolah tersebut sering membeli sejumlah kebutuhan dari kantin tersebut pada saat sebelum masuk sekolah maupun jam istirahat.

Namun selama ini pemilik dalam pemanfaatan data transaksi penjualan pada Kantin Nike tersebut hanya disimpan sebagai arsip saja. Sehingga masalah sering dihadapi pada pemilik kantin yaitu pengadaan stok barang menjadi sangat terbatas sehingga terjadi kehabisan stok ketika dibutuhkan, dan belum bisa menemukan barang yang sesuai dengan permintaan dan kebiasaan murid dalam membeli barang yang diminati atau tidak. Sehingga memberikan dampak kerugian karena murid beralih ke kantin lain.

Dengan demikian untuk mengolah data transaksi penjualan diperlukan data *mining* dengan menggunakan metode algoritma apriori yang nantinya dapat membantu dalam pengambilan keputusan untuk mendapatkan pola penjualan yang paling banyak diminati dan permintaan barang yang diinginkan, sehingga dalam perencanaan pengadaan stok barang bisa diatur dengan mudah. Algoritma Apriori akan menghitung nilai kemunculan dari beberapa barang berdasarkan riwayat data transaksi penjualan yang kemudian akan menghasilkan *support* dan *confidence* terhadap beberapa barang tersebut dan terbentuknya sebuah *association rule*. Dalam penelitian ini, analisis data transaksi dengan menggunakan algoritma apriori akan dilakukan menggunakan aplikasi Rapidminer. Analisis dengan aplikasi Rapidminer akan menghasilkan *association rule* yang akan dijadikan pedoman untuk menemukan pola kebiasaan barang yang diminati dan dapat merencanakan pengadaan stok barang pada Kantin Nike. Lalu, demi kelanjutan dalam hal menemukan pola kebiasaan barang yang diminati dan perencanaan pengadaan stok barang pada Kantin Nike, peneliti akan membuat aplikasi berbasis web dimana pemilik dapat melakukan penginputan data barang dan data transaksi sehingga dapat memudahkan pemilik dalam pemrosesan dengan berdasarkan tanggal ke perhitungan algoritma apriori di aplikasi berbasis web.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang, maka diperoleh identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Dalam pengelolaan data transaksi di Kantin Nike masih dilakukan secara manual dengan cara mencatat dibuku sehingga pemilik hanya menjadikan arsip saja, dan sangat memungkinkan terjadinya kesulitan dalam merencanakan pengadaan stok barang.
2. Belum bisa menemukan barang yang sesuai dengan permintaan dan kebiasaan murid dalam membeli barang yang diminati atau tidak.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang, pokok permasalahan dirumuskan yaitu:

1. Bagaimana cara menerapkan algoritma apriori untuk menentukan pola data transaksi penjualan pada Kantin Nike sehingga bisa memudahkan pemilik dalam pengelolaan data transaksi yaitu menemukan pola kebiasaan barang yang diminati dan perencanaan pengadaan stok barang?
2. Bagaimana perancangan aplikasi berbasis web dengan algoritma apriori sehingga dapat dilakukan dalam penginputan data barang dan data transaksi sehingga dapat memudahkan pemilik dalam pemrosesan dengan berdasarkan tanggal ke perhitungan algoritma apriori di aplikasi berbasis web?

### 1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang, untuk menghindari pembahasan yang meluas, maka penulis memberikan batasan masalah yaitu:

1. Metode dalam mengembangkan penelitian ini menggunakan Algoritma Apriori.
2. Aplikasi yang digunakan untuk menguji data pada penelitian ini adalah Aplikasi Rapidminer.
3. *Platform* yang digunakan dalam mengembangkan penelitian adalah berbasis web.
4. Bahasa pemrograman yang akan digunakan untuk mengembangkan penelitian ini yaitu menggunakan PHP, *Framework* CodeIgniter dan *database* yang akan digunakan yaitu MySQL.
5. *Platform* yang dikembangkan berguna untuk analisis data transaksi penjualan makanan, minuman dan alat tulis yang akan memunculkan hasil *support* dan *confidence* tersebut dengan menggunakan algoritma apriori.
6. Data transaksi diambil dari tanggal 10 Januari 2022 – 13 Mei 2022 pada pengujian dan perbandingan menggunakan aplikasi berbasis Web dan Rapidminer.

## 1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Sesuai dengan topik atau permasalahan yang ada, maka tujuan dan manfaat dari penulisan ini adalah:

A. Tujuan pada penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui dalam menentukan pola data transaksi penjualan dengan menerapkan algoritma apriori agar dapat mengetahui nilai *support* dan *confidence* sehingga dapat melihat barang yang diminati.
2. Merancang aplikasi berbasis web demi kelanjutan dalam hal menemukan pola kebiasaan barang yang diminati pada Kantin Nike.

B. Manfaat penulisan ini terbagi dua, yaitu manfaat dalam aspek teoritis dan manfaat dalam aspek praktis, berikut manfaat yang diharapkan penulis:

a. Manfaat Teoritis

Hasil dari penulisan ini dapat menjadi tambahan ilmu pengetahuan dan referensi terkait penggunaan algoritma apriori untuk menentukan pola data transaksi penjualan.

b. Manfaat praktis

Hasil dari penulisan ini dapat memudahkan pemilik Kantin Nike dalam menentukan pola data transaksi penjualan yang lebih baik dalam meningkatkan minat pada barang dan pengadaan stok menjadi tepat.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi terbagi menjadi beberapa bab, sebagai berikut:

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang pendahuluan yang meliputi latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat serta sistematika penulisan.

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan teori-teori yang berkaitan dengan topik yang diangkat pada skripsi ini.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan mengenai tempat dan waktu penelitian, kerangka penelitian, metode pengumpulan data, dan metode analisis.

### **BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI**

Bab ini berisi pengolahan data, pembahasan hasil penelitian, pembahasan hasil rancangan, dan pembahasan hasil implementasi.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini menjelaskan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang penulis lakukan sesuai dengan topik yang dibahas.

