

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pangkalan Sudiawati bergerak pada perdagangan barang kebutuhan rumah tangga pelanggan sehari-hari yang berdomisili di Harapan Indah, Bekasi Utara. Barang-barang yang dijual di Pangkalan Sudiawati dalam bidang kebutuhan masyarakat. Pangkalan Sudiawati merupakan salah satu toko yang menjual produk perdagangan yang dibutuhkan oleh masyarakat sekitar. Produk yang dijual membuat Pangkalan Sudiawati kesulitan dalam permintaan pesanan dalam beberapa bulan terakhir dari para pelanggan yang membuat stok produk kosong karena di gudang penyimpanan pada Pangkalan Sudiawati setiap bulannya. Maka dari itu dalam permasalahan yang ada, penulis memulai penelitian menggunakan algoritma *apriori* sistem untuk mengelompokkan produk terbaik yang sering dibeli para pelanggan di Pangkalan Sudiawati serta agar bisa meningkatkan dari segi perekonomian dan penjualan produknya.

Dengan sistem teknologi yang sekarang ini semakin pesat banyak digunakan oleh banyak para penggunanya dan sistem pengolahan data yang dibuat dalam penyelesaian sebuah permasalahan dalam objek, ketika kita langsung mencari sumber permasalahannya dari penelitian yang berlangsung kepada pemilik di Pangkalan Sudiawati.

Agar data transaksi penjualan, maka diperlukan penelitian untuk mengolah dan memanfaatkan data transaksi penjualan yang terkumpul, serta membuat dan mendapatkan data berdasarkan kecenderungannya yang muncul bersamaan dalam suatu transaksi menggunakan algoritma *apriori*. Penerapan *algoritma apriori* diharapkan dapat menemukan berupa produk yang sering dibeli. Berguna untuk menempatkan produk yang sering dibeli dalam sebuah kebutuhan masyarakat. Adapun hasil yang dicapai berupa laporan hasil *data mining* produk yang sering dibeli oleh konsumen secara bersamaan guna pengembangan penjualan produk pada Pangkalan Sudiawati.

Tabel 1 1 Data Produk

No	Produk	2020	2021
1	Kopi Kapal Api	100	100
2	Kopi ABC Mocca	130	100
3	Teh Pucuk	150	100
4	Saus Belibis Sachet	80	100
5	Saus ABC Sachet	50	100
6	Aqua Botol	150	100
7	Aqua Gelas	100	50
8	Indomie Goreng	100	100
9	Aqua Galon	100	150
10	Royco	70	50
11	Teh Sariwangi	60	50

Data Mining adalah menganalisis *itemset* untuk menentukan nilai data pengelompokan, dengan cara menggunakan algoritma yang ada seperti *K-means*, *Apriori*, *Naive Bayes* dan berguna bagi pemilik sistem pangkalan tersebut. *Data mining* yang dilakukan dengan metode *Association Rule*. Melihat dari permasalahan yang sudah di dapatkan sebelumnya lewat penelitian langsung ke Pangkalan Sudiawati, untuk menyelesaikan masalah yang ada dengan data *historis* 12 bulan/1 tahun terakhir dengan 705 data transaksi penjualan sudah ada sebelumnya pada tahun 2021. Dalam permasalahan yang ada penulis menggunakan dalam pengumpulan data dengan teknik *data mining* dengan algoritma *apriori*, dengan *association rule* produk yang terjual termasuk produk terbaik di Pangkalan Sudiawati, seperti ini diharapkan memudahkan Pangkalan Sudiawati dalam menyusun dalam data transaksi penjualan dengan pengelompokan data produk

dengan 3 kriteria yaitu produk sangat terbaik, produk terbaik dan produk kurang terbaik

Sesuai latar belakang di atas, maka judul yang saya ambil, yaitu: **“Implementasi *Algoritma Apriori* Untuk Pengelompokkan Produk Terbaik Pada Pangkalan Sudiawati”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Penelitian yang diambil oleh penulis identifikasi permasalahan saat ini adalah:

- a. Terjadinya penjualan yang belum optimal dalam pemilihan produk sehingga penjualan stok produk barang masih banyak di gudang pangkalan.
- b. Dari perhitungan data penjualan yang masih manual.
- c. Terjadi penurunan produk penjualan secara signifikan dalam 1 tahun terakhir ini di Pangkalan Sudiawati.

1.3 Rumusan Masalah

Dalam masalah pangkalan Sudiawati, maka rumusan masalahnya yaitu: “Bagaimana menerapkan *data mining* dari data penjualan Pangkalan Sudiawati dalam mencari produk terbaik dalam 1 tahun terakhir ini menggunakan algoritma *apriori*?”.

1.4 Batasan Masalah

Pada penelitian yang telah dijalani, maka batasan masalahnya yaitu:

- a. Menentukan produk terlaris pada Pangkalan Sudiawati dalam 1 tahun terakhir 2021 sebanyak 705 data historis transaksi penjualan.
- b. Kombinasi *4 Itemset* yang akan dijadikan sebagai tolak ukur dalam pencarian nilai *Minimum Support* dan nilai *Minimum Confidence* pada data transaksi penjualan produk. Pengolahan data dilakukan terhadap data penjualan produk di Pangkalan Sudiawati.
- c. Aplikasi dibuat menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan *database MySql*.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

- a. Menentukan produk yang diminati pada Pangkalan Sudiawati dengan mengimplementasikan *data mining* menggunakan algoritma *apriori*
- b. Untuk mengetahui dalam memilih produk terbaik dengan cara *association rule* data penjualan dengan menggunakan algoritma *apriori*. Untuk mengetahui informasi produk terbaik menggunakan bantuan aplikasi *Microsoft Excel 2019* dalam perhitungannya.

1.5.1 Manfaat Penelitian

- a. Pengaplikasian ilmu selama belajar di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
- b. Meningkatkan pemahaman baru tentang pengelompokan produk terbaik menggunakan algoritma *apriori* pada Pangkalan Sudiawati.

1.6 Sistematika Penulisan

Terbagi menjadi bab dan sub bab, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Memuat penjelasan tentang Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Memuat penjelasan tentang metode penelitian laporan skripsi. Membahas tentang apa itu *data mining* dan apa itu algoritma *apriori*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Memuat penjelasan singkat Tempat dan Waktu Penelitian pada Pangkalan Sudiawati, Desain Penelitian/Kerangka Penelitian, Metode Pengumpulan Data dan Metode Analisis.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Memuat penjelasan tentang perancangan sistem dan implementasi ke dalam algoritma *a priori* pada penelitian di Pangkalan Sudiawati.

BAB V PENUTUP

Memuat penjelasan tentang kesimpulan dan saran pada penelitian yang telah dijalaninya.

DAFTAR PUSTAKA

Memuat penjelasan tentang *literature* jurnal ilmiah dalam penyusunan tugas akhir.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

