

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi sangat pesat dan cepat, bahkan di Indonesia sendiri. Adanya teknologi pada dasarnya memudahkan manusia dalam melakukan berbagai hal. Teknologi informasi ini telah banyak digunakan untuk pengolahan data, menganalisis data untuk memperoleh data atau informasi yang relevan, cepat, jelas dan akurat (Yana Siregar et al., 2020). Perkembangan teknologi informasi telah membuka babak baru dalam masyarakat agar dapat memperoleh informasi secara mandiri. Dengan kata lain pemanfaatan teknologi informasi memudahkan pengolahan data yang dapat diubah menjadi informasi.

Teknologi Informasi mempunyai pengaruh yang sangat besar dalam segala aspek kehidupan saat ini karena sudah merupakan kebutuhan untuk memudahkan sebuah pekerjaan untuk manusia (Yana Siregar et al., 2020). Khususnya dalam pengambilan data yang dapat dipergunakan dalam bisnis, yaitu data penjualan dan data pembelian (Borman, 2020). Hal ini memudahkan pihak seperti perusahaan untuk mengoptimalkan strategi penjualannya. Salah satu cara untuk menentukan strategi penjualan adalah menggunakan teknik analisis data seperti data mining untuk memperoleh informasi baru yang akurat (Manurung, 2020). Ketika data diambil dari transaksi perusahaan yang besar, diperlukan teknik pengolahan data untuk menemukan pola dari data yang banyak agar terciptalah informasi yang berguna. Dengan memakai teknik data mining diharapkan dapat mempercepat proses pengambilan keputusan dan perusahaan dapat mengambil keputusan yang lebih tepat dan efektif dalam mengatur strategi penjualan dan laba.

Strategi merupakan suatu alat yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan bagi perusahaan. Salah satu bentuk strategi bisnis adalah strategi pemasaran. Tidak semua bisnis memahami strategi pemasaran, apalagi jika bisnis tersebut masih dalam bentuk UKM (Usaha, Kecil dan Menengah). Banyak kasus di Indonesia dimana UKM (Usaha, Kecil dan Menengah) tidak dapat menerapkan strategi pemasaran yang tepat karena kurangnya pengetahuan tentang strategi pemasaran yang ada. Pemasaran adalah salah satu fungsi terpenting dalam dunia bisnis. Dalam kondisi bisnis saat ini, pemasaran menjadi pendorong untuk penjualan sehingga tujuan bisnis dapat tercapai. Pengetahuan pemasaran menjadi penting bagi para pelaku usaha ketika menghadapi beberapa permasalahan, seperti menurunnya pendapatan perusahaan akibat menurunnya daya beli konsumen terhadap suatu produk sehingga menghambat pertumbuhan bisnis.

SZ Point merupakan salah satu UKM (Usaha, Kecil dan Menengah) dalam bentuk kafe yang berlokasi di jalan Sambikerep No.25, Sambikerep, Kec. Sambikerep, Surabaya, Jawa Timur. Kafe SZ Point adalah kafe yang baru memulai usahanya di tahun 2023 ini, tepatnya pada tanggal 11 Maret 2023. Kafe tersebut menjual berbagai macam menu dari makanan hingga minuman. Dalam menjalankan bisnisnya, kafe tersebut menggunakan bantuan aplikasi kasir yaitu lunapos. Saat ini menu yang ada dalam daftar menu hanya satuan, kafe tersebut sudah pernah melakukan promosi bundling tapi kurang tepat dan tidak laku sampai membuang produk yang dijadikan promosi bundling sehingga berdampak terhadap penurunnya pendapatan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kafe tersebut belum

memaksimalkan history data penjualan yang didapat dari lunapos, kafe kesulitan mengidentifikasi tren konsumen, pola pembelian, dan preferensi pelanggan. Tanpa pemanfaatan data penjualan yang optimal, strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran tidak dapat dirancang.

Salah satu metode yang bisa digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan memanfaatkan data mining mempergunakan teknik aturan *asosiasi*. Salah satu algoritma yang bisa digunakan adalah *frequent pattern growth (FP-Growth)*. *FP-Growth* merupakan algoritma alternatif yang dapat digunakan untuk menentukan kumpulan data yang paling sering muncul dalam suatu kumpulan data (Amelia & Utomo, 2019), dapat digunakan untuk mengetahui produk mana yang sering laku atau muncul sehingga dapat menentukan strategi pemasaran yang baik dan membantu para pebisnis dalam menentukan bundling produk.

Penelitian yang berjudul ” Pola Asosiasi Untuk Rekomendasi Penataan Display Barang Menggunakan Algoritma Apriori dan FP-Growth (Study Kasus Gamefantasia Ada Swalayan Pati)” yang dilakukan (Elektronika & Komputer, 2023), metode *FP-Growth* menghasilkan aturan 53 rules sedangkan apriori menghasilkan aturan 12 rules, sehingga hasil *FP-Growth* lebih baik dibanding *Apriori*. Disisilain, menurut penelitian berjudul “Penentuan Paket Promosi Pakaian PT.D&C Production dengan Menggunakan Algoritma *FP-Growth*” yang dilakukan oleh (Rizky et al., 2021), juga membuktikan bahwa metode *FP-Growth* memiliki kemampuan membuat strategi untuk paket promosi penjualan pakaian dengan nilai minimum *support* sebesar 25% dan nilai minimum *confidence* sebesar 80%. Dilihat dari penelitian lainnya dengan judul, “Penerapan Data Mining Untuk Pembuatan

Paket Promosi penjualan Menggunakan Kombinasi Fp-Tree Dan Tid-List”(Tamba et al., 2021) menyimpulkan algoritma *FP-Growth* dapat digunakan untuk membantu merumuskan strategi promosi paket, dengan menganalisis database penjualan dan menemukan kombinasi barang yang paling sering terjual. Dan yang terakhir pada penelitian dengan judul “ Comparison Of Apriori, Apriori-TID And FP-Growth Algorithms In Market Basket Analysis At Grocery Stores” (Idris et al., 2022) dapat disimpulkan bahwa *FP-Growth* memiliki performa yang paling baik diantara kedua algoritma lainnya.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dilakukan penelitian dengan judul “Rekomendasi Strategi Penjualan Bundling Di Cafe SZ Point dengan Menggunakan Algoritma *FP-Growth*“. Tujuan diadakan penelitian ini, untuk menghadirkan dan menciptakan paket menu promosi yang menarik, dengan fokus utama pada makanan dan minuman yang paling banyak diminati pelanggan setia SZ Point. Selain itu, juga menyiapkan menu bundling yang mencakup produk-produk yang sedang diminati, serta pilihan yang mungkin kurang begitu diminati. Untuk mencari menu bundling yang di minati oleh pelanggan, rencananya akan dibuat campaign voucher minimum yang dapat digunakan untuk setiap pembelian. Dengan demikian diharapkan mampu memberikan pengalaman kuliner yang lebih memuaskan dan terjangkau kepada pelanggan setia SZ Point.

Semua ini dilakukan untuk membantu kafe SZ Point dalam upaya menghadapi persaingan penjualan sehingga dapat menghasilkan strategi penjualan yang bermanfaat agar dapat dilakukan pembenahan dalam hal penjualan untuk upaya peningkatan keuntungan. Oleh karena itu, analisis data penjualan harus lebih mendapat perhatian untuk mencapai kepuasan pelanggan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang ditemukan permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini, yaitu Apa saja rekomendasi menu yang dihasilkan oleh algoritma FP-Growth untuk pembuatan paket menu makanan di Cafe SZ Point?.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah merupakan hal yang penting dalam penelitian. sehingga penelitian yang dilakukan terfokus pada permasalahan yang dirumuskan dan tidak menimbulkan kebingungan dalam menginterpretasikan hasil penelitian yang diperoleh. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Proses pemodelan menggunakan pendekatan data mining dengan algoritma *FP-Growth*.
2. Data yang dianalisis adalah data transaksi penjualan pelanggan periode 9 maret 2023 sampai 29 Februari 2024 pada kafe SZ Point.
3. Proses pengolahan data menggunakan Bahasa pemrograman *Python*.
4. Hasil visualisasi akan ditampilkan ke dalam sebuah aplikasi web berbentuk dashboard.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk melakukan implementasi *FP-Growth* pada data penjualan kafe SZ Point sehingga dapat membantu dalam mencari rekomendasi strategi penjualan *bundling* dengan memanfaatkan keuntungan dan mengurangi kerugian.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari pembuatan laporan tugas akhir dibagi menjadi lima bab. Berikut ini merupakan penjelasan dari masing-masing bab.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas mengenai gambaran umum latar belakang masalah yang dialami oleh mitra, perumusan masalah yang merupakan inti dari permasalahan yang ada dan pembatasan masalah yang menjelaskan tentang batasan-batasan dari sistem yang dibuat sehingga tidak menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan. Dalam bab ini juga terdapat tujuan dari penelitian ini serta menjabarkan manfaat yang akan didapatkan dari pembuatan proyek ini, yang kemudian dilanjutkan dengan sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang teori-teori keilmuan yang mendasari masalah yang diteliti berkaitan dalam pengembangan proyek sistem informasi

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai penjelasan terhadap tahapan penelitian sesuai dengan metode yang akan digunakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi penerapan metode yang telah dibuat dan evaluasi dari pelaksanaan uji coba skenario yang dibuat. Hasil pengambilan data akan dikumpulkan dan dianalisa

BAB V PENUTUP

Bab ini terdapat kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan menjawab semua pertanyaan dari bab-bab sebelumnya.