

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

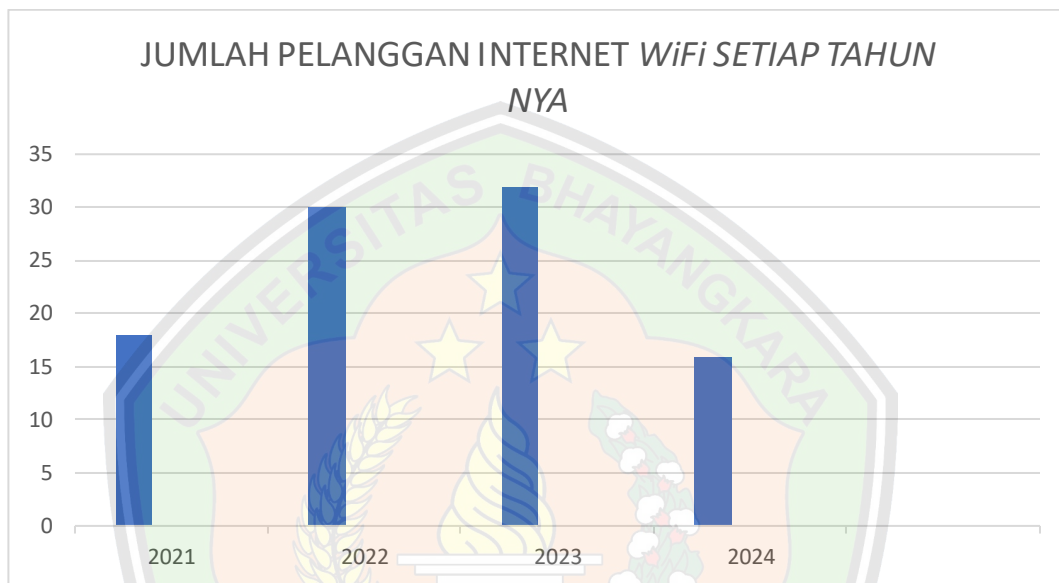
Saat ini, kebutuhan akan teknologi informasi sangat tinggi, dengan hampir semua sektor dan kegiatan manusia bergantung pada teknologi informasi. Seiring dengan kemajuan teknologi informasi, penggunaan komputer telah menjadi hal yang umum karena kemudahannya dalam berbagai aktivitas, termasuk dalam mengembangkan bisnis perusahaan. Tidak dapat disangkal bahwa penggunaan teknologi informasi menjadi suatu keharusan saat ini mengingat persaingan bisnis yang cepat dan ketat.

Biasanya, masalah di dalam sebuah perusahaan instalasi paket internet *wifi* berkaitan dengan pelayanan terbaik kepada pelanggan dan penggunaan strategi penjualan yang efektif untuk mencegah kerugian. Namun, terkadang manajemen perusahaan mengalami kesulitan dalam menetapkan strategi yang tepat. Ada banyak faktor yang menyebabkan hal ini, di antaranya adalah kesulitan dalam menganalisis pola data penjualan produk yang ada, yang kemudian dapat berdampak negatif bagi perusahaan untuk memberikan promo diskon pada produknya.

Salah satu penyedia layanan internet di Bekasi yaitu Putra Teknologi Indonesia. Jasa ini menyediakan berbagai paket internet *WiFi* dengan kecepatan tinggi kepada pelanggannya di Bekasi, tidak luput untuk menggunakan teknologi

informasi guna menyimpan data penjualan produk paket internet *WiFi*. Untuk total jumlah pelanggan UMKM Putra Teknologi Indonesia dari tahun 2021-2024 yaitu memiliki 96 pelanggan.

Tabel 1.1 Data Pelanggan Internet *WiFi*



Sumber: Hasil Penelitian (2024)

UMKM Putra Teknologi Indonesia perlu mengembangkan sebuah sistem perancangan aplikasi data penjualan paket internet *WiFi* menggunakan algoritma *frequent pattern growth* yang efisien dan handal. Dikarenakan dibutuhkan promo diskon melalui aplikasi berbasis *website* untuk mempermudah UMKM menentukan promo diskon pada produk paket internet *WiFi* dengan menggunakan fitur perhitungan algoritma *frequent pattern growth*.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dibutuhkan teknik strategi bisnis yang baik untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal dengan cara yang benar. Salah satu teknik yang dapat dilakukan merancang aplikasi data penjualan paket

internet *WiFi* berbasis *website* dalam menentukan strategi promo diskon penjualan dengan teknik *data mining*.

Algoritma *Frequent Pattern Growth (FP-Growth)* merupakan metode yang digunakan dalam menentukan strategi promo diskon pada paket internet *WiFi*. Tahapan dari metode *FP-Growth* yaitu tahap pengumpulan data, tahap menentukan nilai minimal *support* dan *confidence*, tahap menyusun tabel *header/f-list*, tahap pembangkitan *conditional pattern base*, tahap pembangkitan *conditional FP-tree*, tahap pencarian *frequent item set* dan menentukan nilai *support* dan *confidence* pada setiap *itemset*[1].

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang tersebut dapat ditarik beberapa permasalahan yaitu sebagai berikut:

1. Belum adanya pemanfaatan data penjualan di dalam aplikasi berbasis *website* untuk digunakan dalam menentukan promo diskon pada paket tersebut.
2. Belum adanya sistem yang terintegrasi dengan suatu metode yang dapat mengetahui pola penjualan (asosiasi) produk paket internet *WiFi* yang sering dibeli.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka didapat rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana memanfaatkan data penjualan yang sudah ada untuk digunakan dalam menentukan promo diskon penjualan paket internet *WiFi*?
2. Bagaimana membuat sistem yang terintegrasi dengan suatu metode yang dapat mengetahui pola penjualan (asosiasi) paket internet *WiFi* yang sering dibeli?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memanfaatkan data untuk menentukan promo diskon penjualan produk data paket internet *WiFi*, dengan menerapkan algoritma *FP-Growth* pada UMKM Putra Teknologi Indonesia.
2. Membuat suatu sistem berbasis *website* untuk memudahkan UMKM Putra Teknologi Indonesia dalam mengambil keputusan promo diskon penjualan produk dengan memanfaatkan data penjualan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat untuk peneliti ataupun pihak UMKM Putra Teknologi Indonesia yang terdapat dalam penelitian ini yaitu:

1. Meningkatkan penjualan produk data paket internet *WiFi*, dengan pemanfaatan data penjualan untuk menentukan promo diskon pada paket tersebut.
2. Memudahkan UMKM Putra Teknologi Indonesia dalam menentukan pola penjualan dengan menggunakan algoritma *FP-Growth*.

1.6 Batasan Masalah

Dalam penelitian skripsi ini diperlukan batasan-batasan, agar apa yang akan diteliti sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Informasi yang diperoleh berupa produk yang sering di order oleh konsumen secara bersamaan berdasarkan presentase nilai minimum *support* dan *confidence*.
2. Data yang diambil merupakan data transaksi sejumlah 96 data penjualan dari tahun 2021-2024 di UMKM Putra Teknologi Indonesia.

1.7 Sistematika Tugas Akhir

Sistematika dalam penulisan skripsi ini terdiri dari 5 (Lima) bab, dan masing-masing dari bab tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang hal-hal dasar dari penelitian ini yang meliputi latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dibahas mengenai teori-teori yang mendukung dalam proses penelitian untuk mempermudah peneliti dalam menyelesaikan penelitian dan tugas akhir ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini membahas mengenai tempat dan waktu penelitian, desain penelitian, metode pengumpulan data, serta metode analisis yang digunakan dalam proses penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas mengenai hasil proses perancangan atau hasil dari penelitian yang dilakukan dan deskripsinya serta pembahasan mengenai hasil penelitian.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini membahas mengenai simpulan umum hasil penelitian serta saran yang ditunjukkan kepada pihak yang mendapat manfaat dari hasil penelitian.

