

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pasar desa.id adalah aplikasi digital pertama yang memasarkan produk-produk unggulan desa melalui jaringan reseller yang tersebar di seluruh Indonesia kepada para customer. Penjual bisa mulai mendapatkan penghasilan tambahan tanpa perlu keluar modal dan memiliki stok produk terlebih dahulu. Selain itu juga tidak perlu direpotkan dengan aktivitas pengemasan maupun pengiriman barang. Berbagai macam produk unggulan desa baik itu hasil produksi BUMDES (*Badan Usaha Milik Desa*) maupun UMKM (*Usaha Mikro Kecil Menengah*) yang telah melalui proses kurasi sehingga terjamin kualitasnya, mulai dari produk fashion, bahan pokok, makanan ringan, hingga kerajinan tangan [1].

Namun dari sisi strategi pemasaran produk, Pasar desa.id belum memanfaatkan secara maksimal data penjualan yang ada. Promosi produk pada media sosial pun hanya menggunakan produk terlaris dan produk terbaru pada platform. Produk yang direkomendasikan untuk pelanggan pada platform Pasar desa.id hanya produk yang di jual berdasarkan toko yang sama dengan kategori yang berbeda. Hal ini tentunya dapat menurunkan tingkat penjualan karena barang-barang tersebut yang jarang dibeli pelanggan secara bersamaan. Dikutip dari penelitian sebelumnya Ariefana pada tahun 2019 dari data transaksi penjualan yang tersimpan dapat memberikan manfaat untuk meningkatkan penjualan melalui strategi promosi penjualan produk yang sesuai. Salah satu informasi penting dari data historis yang bisa dimanfaatkan untuk kepentingan kegiatan pemasaran tersebut adalah frequent pattern (FP). FP ini berisi informasi pola yang sering muncul dari data transaksi. Salah satu teknik untuk menggali informasi FP adalah dengan menggunakan *association rule* sebagai satu metode data mining yang dapat mengidentifikasi hubungan kesamaan antar item [2].

Proses menemukan *association rule* pada kumpulan data, proses awal yang perlu dilakukan yaitu menemukan *frequent itemset* yang merupakan sekelompok

produk yang biasa muncul dengan bersamaan [3]. Penelitian lain mengenai algoritma *association rule* juga telah dilakukan oleh Ramadani dan Alexander pada tahun 2020 penelitian tersebut menggunakan algoritma *association rule* untuk meningkatkan pola penjualan obat [4]. Dalam metode ini dibutuhkan algoritma untuk mencari kandidat aturan asosiasi. Pada penggunaan teknik data *mining* ada berbagai macam algoritma dapat digunakan untuk mendapatkan informasi, algoritma tersebut antara lain algoritma FP-Growth, algoritma hashbased, dan algoritma apriori [3].

Pada penelitian ini, penulis menggunakan algoritma apriori karena kesederhanaan dan kemampuan menangani data besar sehingga lebih mudah digunakan secara praktis dengan kemampuan pengolahan data yang terbatas [2]. Algoritma Apriori dinilai efektif untuk menemukan pola belanja pada minimarket batotox, merekomendasikan produk pada toko Toko Sudirman Sport, serta bermanfaat bagi pengambil keputusan untuk meningkatkan penjualan pada UD Rahmat Becced [5] . [6] . [7]. Adanya penelitian ini diharapkan hasil dari *association rule* yang diusulkan untuk menentukan rekomendasi produk dengan menerapkan algoritma apriori akan sangat membantu tidak hanya bagi perusahaan tetapi juga bagi pelanggan yang mencari kombinasi produk sesuai yang diinginkan. Berdasarkan latar belakang tersebut penulis mengambil topik "Implementasi Algoritma Apriori Untuk Menentukan Rekomendasi Produk Pada Platform Pasardesa.id".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana Mengimplementasikan Algoritma Apriori Untuk Menentukan Rekomendasi Produk Pada Platform Pasardesa.id ?
- b. Bagaimana menentukan pola asosiasi dengan menggunakan algoritma apriori ?
- c. Bagaimana mengetahui pola belanja pelanggan dengan menggunakan algoritma apriori ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a. Data penelitian yang digunakan adalah sampel data transaksi dari bulan Januari sampai Juni 2022 pada PT. Pasar Desa Indonesia.
- b. Hasil implementasi algoritma dikembangkan berupa *package* yang dapat di implementasikan ke dalam aplikasi berbasis *website* untuk memudahkan perusahaan dalam mengelola data rekomendasi produk.
- c. *Package* dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel
- d. Pada penelitian ini, penulis hanya akan fokus kepada nama-nama produk dan jumlah produk yang dibeli pada setiap transaksinya.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Mengimplementasikan algoritma apriori untuk menentukan rekomendasi produk penjualan
- b. Menentukan pola asosiasi dengan menggunakan algoritma apriori.
- c. Mengetahui pola belanja pelanggan sehingga mampu memberikan rekomendasi produk menggunakan algoritma apriori.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dalam penelitian ini sebagai berikut:

1.5.1 Bagi Peneliti

- a. Penerapan ilmu pengetahuan yang pernah diperoleh selama kuliah.
- b. Menambah wawasan dalam hal menganalisis algoritma pada sistem aplikasi secara nyata dari apa yang telah diteliti.
- c. Persyaratan kelulusan program studi S1 Jurusan Informatika Universitas Amikom Yogyakarta guna memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.).

1.5.2 Bagi Objek Penelitian (PT. Pasar Desa Indonesia)

- a. Diharapkan dapat memberikan solusi perusahaan dalam memilih kombinasi dan rekomendasi produk yang di jual.
- b. Diharapkan memudahkan untuk menentukan acuan dalam strategi promosi dan *marketing* perusahaan dalam meningkatkan profit.
- c. Memudahkan admin dalam menentukan dan memasarkan produk serupa

1.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini di susun dengan menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan latar belakang, batasan masalah, tujuan penelitian manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tinjauan pustaka serta menguraikan teori-teori yang mendasari pembahasan tentang penelitian, serta hal yang berkaitan langsung dengan ilmu atau masalah yang diteliti.

BAB III : METODE PENELITIAN

Pada bab ini terdapat tinjauan umum tentang objek penelitian, alur penelitian yang di kalukan serta alat dan bahan yang digunakan.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan hasil penelitian yang telah di buat, pengujian, serta cara mengimplementasikan hasil.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari pembahasan terkait dengan tujuan penelitian dan permasalahan yang ada, serta saran bagi pengembangannya