

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Industri kosmetik dan skincare terus mengalami pertumbuhan pesat, ditandai dengan semakin banyaknya toko yang menyediakan beragam produk kecantikan (Larasati & Februariyanti, 2021). Produk kosmetik sendiri secara umum terbagi menjadi dua jenis, yaitu kosmetik perawatan kulit (*skincare*) yang berfungsi untuk menjaga dan merawat kondisi kulit, serta kosmetik riasan (*makeup*) yang digunakan untuk mempercantik penampilan dan menutupi ketidaksempurnaan wajah.

Di Toko Wongayu, tersedia berbagai macam produk *skincare* dan *makeup* dari beragam merek. Dalam praktiknya, pelanggan cenderung membeli produk secara individual sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Untuk mendukung proses pengambilan keputusan saat berbelanja, diperlukan strategi penjualan berupa *bundling* produk yang dapat disusun secara otomatis berdasarkan produk yang sedang dipilih oleh pelanggan.

Sistem rekomendasi yang diusulkan dalam penelitian ini dikembangkan dengan memanfaatkan data histori transaksi penjualan di toko untuk mengidentifikasi keterkaitan antar produk yang sering dibeli secara bersamaan. Dalam tahap ini, metode *collaborative filtering item-based* digunakan untuk menghasilkan daftar produk yang relevan berdasarkan pola transaksi. Metode *item-based collaborative filtering* memiliki keunggulan dalam mengidentifikasi hubungan implisit antar produk berdasarkan pola pembelian, yang dapat berkontribusi pada peningkatan ketepatan dalam hasil rekomendasi (Hartatik et al., 2021).

Untuk menyusun *bundling* produk dari daftar produk rekomendasi tersebut, digunakan algoritma *backtracking*. Algoritma ini memungkinkan pembentukan kombinasi produk berdasarkan kriteria tertentu, seperti kategori produk yang diperlukan dan batasan jumlah produk dalam bundel, sehingga menghasilkan *bundling* yang sesuai dengan konteks pembelian.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem rekomendasi *bundling* produk *skincare* dengan pendekatan *collaborative filtering item-based* dan

algoritma *backtracking*, dengan studi kasus di Toko Wongayu. Sistem ini diharapkan dapat membantu pelanggan dalam menemukan produk pelengkap yang sesuai serta mendukung strategi pemasaran yang lebih adaptif di industri kosmetik dan *skincare*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang ada diatas, maka dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan sistem rekomendasi *bundling* produk yang dapat mengelompokkan produk berdasarkan data historis transaksi penjualan menggunakan metode *collaborative filtering*?
2. Bagaimana sistem dapat menentukan rekomendasi *bundling* produk yang sesuai dengan manfaat dari produk dan anggaran yang diinginkan pelanggan berdasarkan data historis transaksi penjualan?
3. Bagaimana sistem dapat menentukan kategori produk yang harus ada dalam satu *bundling* berdasarkan manfaat dan anggaran yang diinginkan pelanggan?

## **1.3 Tujuan**

Terdapat beberapa tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengembangkan sistem rekomendasi *bundling* produk *skincare* dengan metode *collaborative filtering* untuk menyusun rekomendasi *bundling* berdasarkan data historis transaksi penjualan.
2. Meningkatkan strategi pemasaran dengan menyediakan *bundling* produk yang lebih relevan dan menarik bagi pelanggan.
3. Mengembangkan sistem yang dapat menyesuaikan rekomendasi *bundling* dengan anggaran (*budget*) pelanggan untuk meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan.

## **1.4 Batasan Masalah**

Berdasarkan penelitian ini terdapat beberapa batasan yaitu sebagai berikut:

1. Sistem hanya digunakan untuk membuat *bundling* produk dalam penjualan di toko wongayu dan tidak mencakup toko lain.
2. Teknik yang dipakai dalam metode *collaborative filtering* adalah *item-based filtering*.

3. Sistem hanya menghasilkan rekomendasi *bundling* produk tanpa ada proses transaksi.
4. Data yang digunakan adalah data penjualan *skincare* pada toko wongayu dari tahun 2023 sampai 2024.

Data produk yang digunakan dalam penelitian ini adalah produk yang memiliki penjualan lebih dari 50 pcs dalam satu tahun.

5. Produk yang dipakai merupakan produk dari beberapa merek seperti merek Acnes, Azarine, Facetology, Focallure, Garnier, Glad2Glow, Hanasui, Implora, Kelly, Kojiesan, MS Glow, Natur E, OMG, Pixy, Purbasari, Scarlett, Scora, Skintific, SYB, The Face, The Originote, Unilever, Viva, Vnat, Wardah, Xixiu.

### 1.5 Manfaat

Terdapat manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Membantu meningkatkan strategi penjualan melalui *bundling* produk yang dapat membantu Toko Wongayu dan sesuai dengan data historis transaksi penjualan.
2. Membantu pelanggan dalam memilih produk yang sesuai dengan manfaat dan kebutuhan mereka.
3. Meningkatkan daya saing bisnis dengan memberikan rekomendasi *bundling* yang lebih personal dan sesuai dengan kebutuhan pelanggan.

### 1.6 Sistematika Penelitian

Agar mempermudah pemahaman pada pembahasan penulisan skripsi ini, maka sistematika penulisan diperoleh sebagai berikut:

- BAB I** : Pendahuluan berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metode penelitian.
- BAB II** : Tinjauan Pustaka berisikan dasar - dasar teori mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penelitian ini.
- BAB III** : Analisis dan Perancangan pada Sistem berisikan perancangan pada sistem yang menggunakan flowchart dan desain struktur menu pada sistem.

- BAB IV** : Implementasi Pengujian Sistem menyajikan hasil implementasi sistem serta pengujian yang dilakukan untuk menilai kinerja sistem.
- BAB V** : Penutup memuat kesimpulan dari penelitian serta saran untuk pengembangan lebih lanjut.