

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informatika pemesanan barang dan jasa merupakan salah satu proses yang sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Teknologi informatika telah membawa banyak kemudahan bagi kehidupan manusia dengan berbagai cara. Teknologi informatika memudahkan pengelolaan dan pengolahan pengguna dalam dunia bisnis, salah satunya adalah pemesanan barang dan jasa. Teknologi pemesanan barang dan jasa memudahkan banyak pembeli untuk kebutuhan pribadi atau bisnis.

Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia), pemesanan mengandung arti nomina (kata benda) proses, perbuatan, cara memesan atau memesankan. Bisa dikatakan pemesanan merupakan suatu aktivitas yang dilakukan oleh seseorang yang saling berinteraksi untuk melakukan pembelian.

Tedy Printing merupakan sebuah perusahaan di bidang percetakan pada Kota Pangkalpinang yang memberikan jasa dan layanan dalam pembuatan produk seperti kartu nama, spanduk, banner, undangan pernikahan, sablonan, pembuatan *neonbox*, dan lain-lain.

Tedy Printing memiliki sistem pemesanan dan pembelian dengan melakukan pemesanan secara langsung di lokasi, serta data pemesanan yang dilakukan secara tertulis dan di simpan dalam buku catatan. Sistem pemesanan tersebut kurang efisien dalam hal waktu dan informasi yang diberikan, dan rekomendasi katalog yang disajikan terbatas.

Berdasarkan permasalahan tersebut diusulkan sebuah aplikasi pemesanan barang dan jasa dengan sistem rekomendasi berbasis Android. Pemilihan aplikasi pemesanan barang dan jasa dengan sistem rekomendasi untuk usulan permasalahan ini, dikarenakan proses pemesanan pada percetakan Tedy Printing dilakukan secara manual dan kurang efisien, serta memberikan rekomendasi produk kepada pelanggan.

Penggunaan Android untuk basis aplikasi pemesanan barang dan jasa dengan sistem rekomendasi adalah cara untuk para pelanggan dapat mempermudah dalam proses pembelian, pemesanan, pembayaran, memberikan *review* dan *rating*, serta pencarian produk untuk pelanggan.

Saat aplikasi dibangun, admin menggunakan aplikasi web untuk mengelola data pada produk seperti menambahkan, menghapus, mengubah, menverifikasi, dan lain-lain. Pelanggan menggunakan aplikasi android untuk melakukan pemesanan produk, pencarian, melihat detail produk, melihat promo, melakukan pembayaran, menambahkan produk ke dalam keranjang, serta memberikan *review* dan *rating* produk. Dengan penerapan *Collaborative Filtering* untuk aplikasi pemesanan, dapat memberikan pelanggan dapat rekomendasi pilihan produk yang di sarankan oleh pemesanan yang sebelumnya telah di lakukan.

Beberapa penelitian yang berkaitan dengan metode *Collaborative Filtering* yang telah dilakukan di 5 (lima) tahun terakhir ini. Pada tahun 2021, Prasetyo, dkk. Meneliti tentang Aplikasi Pemesanan Makanan Menggunakan Algoritma *Collaborative Filtering* Dengan Metode MVC (*Model View Controller*)[1]. Penelitian Februriyanti, dkk, tahun 2021 melakukan penelitian Implementasi Metode *Collaborative Filtering* Untuk Sistem Rekomendasi Penjualan Pada Toko Mebel. Pada tahun 2021[2]. Penelitian oleh Bahri, dkk, melakukan penelitian Sistem Rekomendasi Layanan Pemesanan Makanan “EatAja” Menggunakan algoritma *Collaborative Filtering*[3]. Penelitian oleh Nugroho, dan Rahayu, pada tahun 2020 dilakukan penelitian tentang Sistem Rekomendasi Produk UKM di Kota Bandung Menggunakan Algoritma *Collaborative Filtering*[4]. Penelitian pada 2022 dilakukan oleh Albukhari, dkk, meneliti Penerapan Metode *Collaborative Filtering* Untuk Wisata Populer Sumatera Utara Berbasis Android[5]. Pada tahun 2020, penelitian dilakukan oleh Tommy, dkk, melakukan penelitian tentang Sistem Rekomendasi Hybrid untuk Pemesanan Hidangan Berdasarkan Karakteristik dan Rating Hidangan[6].

Berdasarkan permasalahan ini, maka akan dilakukan penelitian berjudul “**SISTEM REKOMENDASI DENGAN *COLLABORATIVE FILTERING* PADA APLIKASI PEMESANAN BARANG DAN JASA DI PERCETAKAN**”

**TEDY PRINTING** ”, aplikasi ini diharapkan dapat membantu Tedy Printing dalam merekomendasikan dan mengelola pemesanan lebih praktis. Membantu pelanggan memesan barang dan jasa, mendapatkan rekomendasi produk, mengetahui info produk, memberikan *review* dan *rating*. Diharapkan juga, sistem rekomendasi yang diimplementasikan dapat memberikan akurasi 60% dalam merekomendasikan produk untuk pelanggan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dijelaskan, maka permasalahan yang akan dibahas kemudian dirumuskan menjadi sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat aplikasi pemesanan barang dan jasa berbasis Android pada percetakan Tedy Printing?
2. Bagaimana menerapkan sistem rekomendasi dengan *collaborative filtering* pada aplikasi pemesanan barang dan jasa?
3. Bagaimana hasil akurasi algoritma sistem rekomendasi yang sudah diterapkan pada aplikasi?

## 1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah disebutkan, maka tujuan dari penelitian ini yang akan dicapai adalah sebagai berikut:

### 1.3.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini, sebagai berikut :

1. Membuat aplikasi pemesanan barang dan jasa dengan sistem rekomendasi *collaborative filtering* untuk percetakan Tedy Printing.
2. Penerapan sistem rekomendasi yang dapat memberikan pelanggan lebih banyak variasi untuk pembelian barang dan jasa kepada pelanggan.
3. Mempercepat sekaligus memudahkan pelanggan dalam pemesanan produk dengan sistem rekomendasi pada aplikasi pemesanan barang dan jasa.

### 1.3.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini, sebagai berikut :



1. Bagi Peneliti

Peneliti menyelesaikan syarat kelulusan Strata Satu (S1) dan menambahkan wawasan pembuatan aplikasi pemesanan barang dan jasa dengan sistem rekomendasi *Collaborative Filtering*.

2. Bagi Perusahaan

Pegawai lebih praktis mengatasi masalah pendataan pelanggan dalam pemesanan barang dan jasa serta rekomendasi produk dan pemesanan menjadi lebih mudah.

3. Bagi Pelanggan

Pelanggan lebih mudah dalam pemesanan produk, melihat detail produk, melihat rekomendasi, melakukan pembayaran, menambahkan produk ke dalam keranjang, serta memberikan *review* dan *rating* produk.

#### 1.4 Batasan Masalah

Namun terdapat batasan masalah saat proses pembuatan aplikasi untuk penelitian ini, batasan masalah tersebut sebagai berikut :

1. Aplikasi menampilkan 15 produk dari 30 produk Tedy Printing.
2. Aplikasi web yang dibuat untuk admin agar dapat mengelola data, produk, akun pelanggan, pemesanan, transaksi, promosi, dan seterusnya.
3. Aplikasi android yang dibuat untuk pelanggan digunakan untuk pemesanan produk, melihat detail produk, melihat promo, melakukan pembayaran, menambahkan produk ke dalam keranjang, serta memberikan *review* dan *rating* produk.
4. Aplikasi pemesanan barang dan jasa yang dibuat hanya dapat digunakan untuk membeli produk dari Tedy Printing.
5. Sistem rekomendasi yang dibuat menggunakan *Collaborative Filtering* dengan parameter yang digunakan dalam memberikan *review* dan *rating*.
6. Metode pembayaran yang digunakan aplikasi ini hanya transfer dan COD.
7. Aplikasi yang dibuat menggunakan localhost XAMPP sebagai *server web* untuk pengujian dalam aplikasi.
8. Aplikasi dibuat menggunakan API 26 tipe Oreo Android 8.0.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dilakukan yaitu :

### **BAB I      PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

### **BAB II     LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas berbagai konsep dasar teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan agar berguna dalam proses analisis terhadap permasalahan penelitian-penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya.

### **BAB III    METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini membahas model penelitian, Teknik pengumpulan data dan alat bantu pengembangan sistem pada penelitian ini. Menggunakan model *prototype* serta teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara dan studi literatur kemudian alat bantu pengembangan sistem yang digunakan adalah UML.

### **BAB IV    HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas latar belakang perusahaan, analisis sistem yang berjalan, analisis hasil solusi, analisis kebutuhan sistem usulan, analisis sistem yang digambarkan dengan UML, perancangan sistem (rancangan layar aplikasi), hasil (implementasi aplikasi digambarkan dengan screen shoot aplikasi).

### **BAB V     PENUTUP**

Bab ini berisikan kesimpulan yang telah dilakukan dalam pembuatan sistem, serta saran yang diusulkan untuk mengembangkan sistem lebih lanjut agar sistem yang dihasilkan menjadi lebih efektif dan efisien.