

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pesatnya perkembangan teknologi informasi seiring waktu membawa banyak dampak positif bagi kehidupan manusia. *Technopreneurship* atau yang dapat diartikan sebagai kolaborasi antara bisnis yang tepat dengan pemanfaatan teknologi informasi yang canggih menjadi salah satu kunci keberhasilan perusahaan-perusahaan saat ini [1] [2]. Penerapan teknologi informasi pada Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) juga dapat mendongkrak daya saing sehingga usaha tersebut memiliki kesempatan lebih besar ketika bersaing dengan pelaku usaha lainnya yang bergerak pada bidang yang sama [3]. Pelaku bisnis perlu untuk menyesuaikan strategi bisnisnya dan mengadopsi teknologi agar mereka tetap mampu bersaing dengan pelaku bisnis lain yang sudah mengenal teknologi *e-commerce* [4].

Mengutip dari situs resmi Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, pada tahun 2019, negara kita menduduki peringkat pertama pada angka pertumbuhan *e-commerce* di dunia dengan catatan pertumbuhan sebesar 78% dan angka tersebut terus bertambah [5]. Dengan pesatnya pertumbuhan transaksi *online* dan banyaknya pengguna internet saat ini, inilah kesempatan emas bagi para pelaku bisnis untuk mulai menawarkan produknya melalui berbagai cara yang inovatif dan kreatif dengan memanfaatkan teknologi [6].

Wijaya Komputer merupakan sebuah toko di Kota Bandar Lampung yang menjual berbagai perlengkapan komputer [7]. Saat ini transaksi yang dilayani oleh Toko Wijaya Komputer hanya sebatas pihak pembeli datang langsung ke lokasi toko ataupun pihak pembeli memesan barang via Whatsapp kemudian barang dikirimkan oleh pihak toko menggunakan jasa

pengiriman yang sudah disepakati. Melalui cara yang pertama pembeli perlu meluangkan banyak waktu dan ongkos perjalanan untuk membeli barang, sedangkan cara kedua terbatas hanya kepada pelanggan yang memang sudah sering berbelanja di toko ini. Selain itu semakin ketatnya persaingan toko komputer di Kota Bandar Lampung membuat Wijaya Komputer cukup kesulitan untuk memperoleh pelanggan baru.

Berdasarkan permasalahan tersebut, muncul sebuah gagasan untuk menambahkan opsi penjualan *online* agar dapat memperluas jangkauan pasar dari Toko Wijaya Komputer. Hal ini dapat dicapai dengan membangun sebuah aplikasi *e-commerce* dengan model *Business to Consumer* (B2C) yang juga memiliki fitur untuk memverifikasi pembayaran konsumen dengan mudah. Tidak hanya itu, aplikasi yang dibangun juga akan memiliki *Artificial Intelligence* (AI) sederhana berupa fitur sistem rekomendasi barang yang unik bagi setiap penggunanya. Dengan adanya *e-commerce* ini diharapkan dapat membantu pihak toko dalam melakukan proses pengolahan data penjualan, memperluas ruang lingkup pemasaran serta mempermudah pihak konsumen dengan menyediakan metode pemilihan, pembelian dan pembayaran yang lebih efisien [8].

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang telah ada, diperoleh beberapa poin rumusan masalah untuk penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membangun aplikasi *e-commerce* untuk Toko Wijaya Komputer yang terintegrasi dengan *payment gateway* Midtrans yang dapat mempercepat proses dan memudahkan transaksi?
2. Bagaimana cara membangun sistem rekomendasi pada aplikasi *e-commerce* Wijaya Komputer dengan metode *content-based filtering* yang membantu pengguna menemukan produk yang menarik?

### C. Batasan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan masalah yang ada, maka pada penelitian ini akan memiliki batasan-batasan agar penelitian menjadi lebih terarah. Adapun batasan-batasannya adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus hanya pada sistem berbasis *website*.
2. Pemesanan barang pada sistem hanya dapat dilakukan oleh pengguna yang sudah mendaftar.
3. *Payment gateway* yang digunakan adalah Midtrans.
4. Fitur *chat* tidak tersedia pada sistem atau dilakukan di luar sistem.

### D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang telah ada, diperoleh tujuan untuk membangun suatu *platform* yang dapat mempermudah kedua belah pihak pelaku jual beli dalam bentuk sebuah aplikasi toko *online* yang berbasis *web*. Sistem tersebut sebagai *platform* dimana pihak penjual dapat mengelola dan memasarkan barang jualannya untuk dapat diakses konsumen tanpa batasan wilayah, serta dimana pihak pembeli dapat mengakses *platform* yang membantu mereka menemukan produk menarik melalui fitur sistem rekomendasi, kemudian juga melakukan transaksi pembayaran yang cepat dan mudah dengan adanya integrasi *payment gateway*.

### E. Metode Penelitian

Metode yang dipilih dalam penelitian ini yaitu menggunakan pendekatan model Waterfall. Metode pengembangan perangkat lunak model Waterfall ini memiliki pendekatan yang terstruktur dan berurutan, dimana setiap tahapan harus selesai sebelum melanjutkan ke tahapan berikutnya [9]. Dikemukakan oleh Rosa A.S. dan M. Shalahuddin bahwa Waterfall

merupakan model SDLC yang paling sederhana dan mampu menghasilkan sistem yang berkualitas baik [10]. Adapun tahapan yang terangkai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Studi Literatur

Melakukan riset, evaluasi serta perbandingan dari penelitian terdahulu dengan topik yang serupa. Sumber dapat berupa jurnal, buku, tugas akhir ataupun sumber-sumber terpercaya lainnya. Tujuan utamanya yaitu untuk mencari kebaharuan dan membangun kerangka konseptual yang kokoh terhadap penelitian yang akan dilakukan.

#### 2. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan riset untuk mengumpulkan informasi terkait permasalahan dan kebutuhan. Tahapan ini dilakukan dengan melakukan wawancara kepada pemilik toko Wijaya Komputer yang merupakan objek dari penelitian ini. Tujuannya adalah untuk mendapatkan gambaran mengenai apa saja yang ingin diimplementasikan pada sistem.

#### 3. Perancangan

Setelah segala kebutuhan telah didefinisikan dengan jelas dan diperoleh gambaran dari sistem yang akan dibangun, maka pada tahapan ini dimulailah pembuatan rancangan desain sistem. Rancangan sistem yang dibuat terdiri dari diagram *use case*, ERD (*Entity Relationship Diagram*), skema basis data dan juga prototipe UI (*User Interface*).

#### 4. Pengkodean

Setelah hasil perancangan sistem telah disetujui oleh *user*, akan dilanjutkan dengan tahap pengkodean atau yang juga disebut

tahap implementasi. Tahap ini merupakan tahap inti dalam proses pembangunan sebuah aplikasi. Pengkodean akan dilakukan atas dasar perancangan dari tahap sebelumnya. *Website* akan dibangun dengan bahasa pemrograman PHP menggunakan *framework* Laravel versi ke-10 yang menggunakan konsep MVC.

## 5. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah diimplementasikan serta pengujian terhadap kepuasan pengguna. Tujuannya yaitu untuk memastikan semua fitur telah berfungsi sesuai dengan kebutuhan yang telah didefinisikan dan juga memenuhi ekspektasi pengguna. Jika pada saat pengujian terdapat kesalahan pada sistem maka akan diperbaiki saat itu juga.

## F. Sistematika Penulisan

### **BAB I Pendahuluan**

Bab I membahas tentang pendahuluan dari penelitian yang dilakukan. Isi dari bab ini diantaranya latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian serta sistematika penulisan.

### **BAB II Tinjauan Pustaka**

Bab II adalah tinjauan pustaka. Dalam bab ini berisikan ringkasan literatur untuk memberikan pemahaman lebih terkait topik yang diangkat dengan membandingkan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian serupa yang sudah ada.

### **BAB III Landasan Teori**

Bab III adalah landasan teori. Bab ini berisikan tentang teori-teori yang menjadi landasan atau dasar dari analisis dan perancangan yang dilakukan pada bab selanjutnya dalam penelitian ini.

#### **BAB IV Analisis dan Perancangan Sistem**

Bab IV adalah hasil analisis dan perancangan sistem. Isi dari bab ini memaparkan tentang hasil dari analisis kebutuhan dan perancangan yang dilakukan sebelum membangun sistem itu sendiri. Keluaran dari tahap ini berupa daftar fungsi, *Entity Relationship Diagram*, *Use Case Diagram*, *Class Diagram* serta prototipe *User Interface* dari sistem yang akan dibangun.

#### **BAB V Implementasi dan Pengujian Sistem**

Bab V adalah laporan dari implementasi dan pengujian yang dilakukan. Bab ini berisikan mengenai penjelasan dari implementasi kode serta penjelasan dari hasil pengujian fungsi-fungsi pada sistem. Pengujian terdiri dari *unit testing* dan *user acceptance testing*.

#### **BAB VI Penutup**

Bab VI berisikan tentang akhir dari penelitian yang dikemas dalam bentuk kesimpulan dan saran.