

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sayur dan buah merupakan makanan utama bagi manusia. Sayur dan buah ini memberikan berbagai manfaat mulai dari memiliki kandungan vitamin dan nutrisi yang baik, juga beberapa sayur dan buah dapat membantu mengatasi gejala kesehatan tertentu. Mengonsumsi sayur dan buah buahan merupakan salah satu faktor terbentuknya gizi seimbang pada tubuh manusia [1]. Maka dari itu sayuran dan buah ini sangat penting bagi kehidupan dan menjadikan sayur dan buah ini salah satu makanan pokok manusia. Menurut data, target konsumsi sayur dan buah per kapita per hari pada tahun 2022 adalah 286,9 gram/kapita per hari. Namun, capaian konsumsi sayur dan buah masyarakat Indonesia pada tahun 2022 baru mencapai 237,5 gram/kapita per hari [2].

Indonesia merupakan negara agraris, hal ini berarti petani memegang peranan yang sangat penting dari keseluruhan perekonomian nasional Indonesia [3]. Yang mana menjadikan perdagangan sayuran dan buah buahan merupakan sektor perdagangan yang memiliki peran penting di industri pangan dalam memenuhi kebutuhan pangan bagi masyarakat.

Supply Chain Management adalah salah satu sistem penyaluran barang produksi yang dilakukan suatu organisasi atau instansi kepada pelanggan distribusi. Sistem ini fokus pada proses aliran barang atau jasa baik dari supplier, manufaktur, retailer hingga konsumen yang merupakan satu kesatuan yang saling terhubung, tanpa pembatas, dan berlangsung secara transparan[4].

UD MR Putra merupakan sebuah usaha perdagangan yang bergerak di bidang sayuran dan buah - buahan. Usaha yang dilakukan yaitu seperti memasok sayur dan buah buahan ke pasar luar maupun dalam kota. UD MR Putra ini juga menerima titipan jual sayur dan buah - buahan dari petani - petani setempat untuk dibantu jual ke pasar yang lebih besar agar mendapatkan harga jual yang lebih baik.

Setelah mengamati usaha tersebut, terdapat beberapa permasalahan yang teridentifikasi dalam proses penjualan barang. Saat ini, proses tersebut masih menggunakan cara manual, seperti mitra datang langsung atau menghubungi melalui WhatsApp. Selain itu, riwayat transaksi barang juga masih ditulis secara manual di buku atau nota, yang berpotensi hilang atau tidak terstruktur dengan baik. Hal tersebut dinilai kurang efektif dan efisien. Kemudian kendala lainnya yaitu UD MR Putra ini tidak dapat melakukan monitoring pengiriman barang secara akurat, sering kali UD MR Putra ini mendapat panggilan dari mitra mengenai pengiriman dan juga lokasi terkini pengirim. Dan yang terakhir pemilik UD MR Putra ini masih melakukan pencatatan barang secara manual yang memungkinkan terjadinya kehilangan data.

Sebagai usaha perdagangan sayur dan buah, UD MR Putra membutuhkan suatu teknologi yang dapat menghubungkan mitra dengan UD MR Putra dalam proses pengajuan dan penjualan barang secara efektif dan efisien. Kemudian sistem tracking kendaraan dengan melakukan pelacakan pengiriman sayur dan buah untuk membantu memberikan informasi pengiriman kepada mitra. Dan juga sistem pencatatan barang untuk memudahkan pemilik usaha UD MR Putra dalam melakukan pendataan.

Oleh karena itu, dibuatlah sebuah perangkat lunak berbasis Android sebagai alat pendorong kemajuan teknologi bagi UD MR Putra dalam menjalankan usahanya dengan menggunakan beberapa teknologi di dalamnya seperti Google Maps API yang digunakan untuk menginformasikan lokasi dari sayur dan buah buahan yang dikirim, Midtrans sebagai *payment gateway* untuk melakukan pembayaran dalam transaksi penjualan buah dan sayuran, dan juga membuatkan sistem pencatatan barang untuk mempermudah dalam mengelola barang serta memfasilitasi koneksi antara mitra bisnis dengan UD MR Putra untuk membantu memperluas jaringan dan memperkuat kolaborasi UD MR Putra.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diatas, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana sebuah aplikasi dapat menghubungkan mitra (pembeli) dengan UD MR Putra dalam proses penjualan barang?
2. Bagaimana sebuah aplikasi dapat melacak setiap pengiriman sayur dan buah di UD MR Putra?
3. Bagaimana sebuah aplikasi dapat mempermudah pencatatan barang di UD MR Putra?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan aplikasi ini adalah:

1. Aplikasi difokuskan pada proses penjualan barang UD MR Putra dan juga pencatatan barang.
2. Aplikasi ini menggunakan Google Maps API dalam pembuatan sistem tracking pengiriman barang.
3. Aplikasi yang digunakan berbasis Android dengan versi minimal Lollipop.
4. Aplikasi akan digunakan oleh tiga jenis pengguna: UD MR Putra, mitra, dan supir.

1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, tujuan yang akan dicapai adalah:

1. Membantu menghubungkan UD MR Putra dengan mitra dalam proses penjualan buah dan sayuran.
2. Membantu mempermudah UD MR Putra dalam melacak pengiriman buah dan sayuran.
3. Melakukan pencatatan dengan mudah untuk menggantikan pencatatan manual yang dilakukan sebelumnya.

1.5 Metode Penyelesaian Masalah

Metodologi penyelesaian masalah yang digunakan dalam proyek ini yaitu metode Waterfall.

1. *Requirements* (Kebutuhan)

Pada tahap ini pengembang mewawancarai pemilik dari UD MR Putra dan menganalisis kebutuhan dan juga data data yang dibutuhkan oleh pengembang untuk mengimplementasikannya di aplikasi dan juga mencari referensi yang berhubungan dengan topik proyek akhir ini seperti aplikasi serupa yang nantinya kita analisis aplikasi-aplikasi ini untuk memahami fitur fitur kunci yang ada pada aplikasi mereka.

2. *Design* (Desain)

Pada tahap ini pengembang akan melakukan rancangan sistem yang dibutuhkan seperti perancangan sistem aplikasi, antarmuka aplikasi, dan perancangan database aplikasi.

3. *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap ini melakukan pembuatan aplikasi dengan cara koding sesuai dengan perancangan aplikasi yang telah dibuat. Dalam proses pembuatan aplikasi, tools yang digunakan meliputi Android Studio, API, Google Maps, dengan menggunakan bahasa Kotlin dan arsitektur MVVM.

4. *Verification or Testing* (Pengujian)

Setelah perangkat lunak diimplementasikan, dilakukan pengujian untuk mengobservasi kesalahan yang mungkin terjadi pada aplikasi, sehingga dapat dipastikan aplikasi berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian dilakukan dua tahap, pertama oleh developer aplikasi, kemudian dengan pengguna.

5. *Deployment & Maintenance*

Pada tahap terakhir dilakukan proses publikasi terhadap aplikasi dan pemeliharaan aplikasi Android setelah proses pengujian telah selesai dilakukan.

1.6 Pembagian Tugas Anggota

Berikut adalah pembagian tugas tim proyek akhir:

a. Fadly Ramdhani

Peran : Mobile Developer - Backend

Tanggung Jawab :

- Membuat document
- Integrasi data
- Implementasi algoritma
- Membuat poster
- Membuat video promosi

b. Muhamad Rizki Mardiansyah

Peran : Mobile Developer - Frontend

Tanggung Jawab :

- Membuat dokumen
- Membuat Desain Antarmuka UI/UX
- Implementasi algoritma
- Implementasi Desain Figma ke dalam Layout (xml)
- Membuat video demo aplikasi