

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang

Air merupakan salah satu elemen yang paling penting dalam kehidupan manusia. Air bersih merupakan satu dari beberapa kebutuhan pokok manusia yang wajib terpenuhi. Sebagai makhluk hidup manusia membutuhkan air untuk memenuhi berbagai kebutuhan hidup, baik kebutuhan langsung seperti, minum, memasak, dan sanitasi, maupun kebutuhan secara tak langsung seperti irigasi dan Pembangkit Listrik. Adapun pemanfaatan air sebagai usaha Depot air minum isi ulang (Damiu).

Depot air minum merupakan industri yang melakukan proses pengolahan air baku menjadi air siap minum dengan menggunakan mesin penyaring air *Ultra Violet Filter* (sistem penyaringan pada mesin isi ulang air minum) sesuai dengan standar dinas industri dan kesehatan. Sebagaimana diketahui depot air minum isi ulang adalah salah satu usaha jasa pengisian air minum yang semakin lama semakin banyak dikenal, pada saat ini pembeli air minum harus mendatangi depot hanya untuk membeli air minum isi ulang, pembeli juga harus mencari sendiri lokasi depot air yang membutuhkan waktu cukup lama, ditambah lagi harus antri pada saat pengisian ulang galon sehingga harus memakan lebih banyak waktu, dikarenakan depot air terdekat memiliki rasa dan kualitas air yang kurang baik sehingga masyarakat lebih memilih depot air Nada Cinta.

Depot air minum isi ulang Nada Cinta sudah berdiri sejak bulan Agustus tahun 2019. Sejak awal berdiri, Damiu Nada Cinta juga memasarkan usahanya melalui masyarakat dengan cara mempekerjakan masyarakat muda Desa Penfui Timur. Damiu Nada Cinta memiliki 5 orang pekerja diantaranya 2 orang untuk mengantar galon, 2 pengisi air galon, dan 1 kasir. Jumlah

pekerja yang sedikit dan banyaknya pembeli terkadang menyebabkan antrian, belum lagi permintaan untuk pengantaran ke rumah yang membuat banyak galon tertukar. Adapun beberapa kerugian dari jasa pengantaran yang diterapkan seperti jarak Damiu Nada Cinta dan lokasi pemesan yang jauh dengan tarif yang sama.

Desa Penfui Timur terdapat 11 depot air aktif yang ada di beberapa titik, karena untuk membangun sebuah usaha depot air tentunya harus memiliki izin usaha dan insdutri dari Kementrian Industri Daerah. Berikut data survey depot air minum isi ulang yang dilakukan di Desa Penfui Timur menggunakan persyaratan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Republik Indonesia Nomor 651/MPP/KEP/10/2004.

Table 1.1 tabel persyaratan Depot air minum

Depot air minm isi ulang (Damiu)	Syarat Industri dan Perdagangan			Sumber Air	
	TID	TDUP	Uji Lab	PDAM	Aguamore
Damiu Nada Cinta	Yes	Yes	Yes	Yes	No
Damiu Terarosa	Yes	Yes	Yes	No	Yes
Damiu 3	Yes	Yes	No	No	No
Damiu 4	Yes	Yes	No	No	No
Damiu 5	Yes	Yes	No	No	No

Dari hasil *survey* 5 depot air minum di Desa Penfui 3 dari 5 depot air minum isi ulang tidak memiliki hasil uji laboratorium dan suplai air yang digunakan tidak dari perusahaan air yang memiliki izin. Penggunaan suplai air yang tidak memiliki izin berdampak buruk bagi konsumen dan jalannya usaha depot air minum. Untuk itu penulis memilih depot air minum isi ulang Nada Cinta untuk memperlancar pembangunan sistem.

Dari uraian di atas maka dirancang sebuah “**APLIKASI GO-AIR UNTUK DEPOT AIR MINUM ISI ULANG NADA CINTA DI DESA PENFUI TIMUR BERBASIS ANDROID**”. Dengan aplikasi ini diharapkan dapat membantu masyarakat dalam melakukan pembelian air minum melalui Aplikasi depot air minum isi ulang Nada Cinta. Aplikasi yang dibangun akan menampilkan data pemesanan air mineral dari pelanggan dengan rincian pemesanan seperti: nama pelanggan, jenis wadah, dan jumlah pemesanan. Kemudian *driver* akan mengantar pesanan tersebut sesuai dengan lokasi pelanggan dan berdasarkan antrian pemesanan. Pembayaran dilakukan ditempat atau *cash on delivery*.

## **1.2.Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini ialah proses pembelian air minum yang memakan waktu dan tenaga, dimana pembeli harus mengantar sendiri galon air ke depot pengisian dan mengantri sehingga memakan waktu dan tenaga. Dan cara tersebut tidak efisien di masa digital seperti ini, belum lagi adanya pandemik corona yang mengharuskan setiap individu harus menjaga jarak.

## **1.3.Batasan Masalah**

Agar pembahasan masalah yang dilakukan tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka ada beberapa batasan masalah sebagai berikut :

1. Aplikasi dibuat menggunakan Bahasa pemrograman *Flutter (dart)* sebagai bahasa pemrograman utama dan MySQL sebagai *databasenya*.
2. Sistem *login* tidak menggunakan verifikasi email atau nomor telepon.
3. Sistem pembayaran secara manual *Cash On Delivery* atau bayar ditempat.
4. Maps API yang digunakan belum paten sehingga mudah *crash* atau *error*

5. Masih menggunakan *webhost* yang tidak berbayar

#### **1.4.Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian adalah merancang sebuah aplikasi android Go-Air untuk pemesanan air minum di Damiu Nada Cinta.

#### **1.5.Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibuat bisa membantu menghemat waktu dan tenaga Pembeli air minum isi ulang.
2. Aplikasi bisa membantu Damiu Nada Cinta mendapat lebih banyak konsumen dengan tarif yang sesuai
3. Aplikasi dapat membantu masyarakat Desa Penfui Timur di masa PPKM karena bisa melakukan pemesanan dari rumah.

#### **1.6.Metodologi Penelitian**

##### **1. Metode Pengumpulan Data**

Tahapan ini merupakan kegiatan awal untuk membuat sistem yang akan dibangun dengan mengumpulkan data. Kegiatan tersebut meliputi :

- a. Observasi yaitu teknik dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap permasalahan yang diambil pada industri depot air isi ulang yang ada di Desa Penfui Timur.
- b. Wawancara (*interview*) yaitu teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab/dialog secara langsung dengan masyarakat pengguna air minum isi ulang dan pengusaha industri depot air minum isi ulang mengenai permasalahan yang dihadapi

dan keluhan-keluhan lainnya dari pengguna air minum isi ulang dan pengusaha depot air minum isi ulang di Desa Penfui Timur.

- c. Studi pustaka merupakan teknik pengumpulan data dengan mempelajari literatur-literatur dari buku panduan, jurnal dan media internet yang memuat teori dan konsep mengenai permasalahan yang akan dibahas. Literatur-literatur ini digunakan sebagai penunjang atau referensi untuk membantu dalam melakukan penelitian, memperkuat isi, serta panduan cara membuat aplikasi agar dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi.
- d. Teknik pengumpulan data digunakan dengan maksud mengetahui seberapa efektif pemesanan galon melalui depot air minum dengan telepon atau SMS serta mengetahui apa saja halangan dan hambatan bagi pemesan dan pengantar sehingga galon air minum lama diantarkan.

## 2. Metode Pengembangan Sistem

### a.) Analisis

Perancangan Aplikasi dilakukan dengan pendekatan analisis *Strenght, Weakness, Opportunity, Threat* (SWOT). Untuk mendapatkan hasil analisis secara jelas dan tepat sehingga perancangan dibagi menjadi dua bagian yaitu analisis obyek dan analisis media, sebagai berikut;

#### 1) Analisis Obyek

##### A. *Strenght* (Kekuatan)

- 1 Dengan menggunakan aplikasi akan lebih memudahkan penggunaanya baik dari pemesan dan pengusaha
- 2 Dengan menggunakan aplikasi harga dan tempat sudah tersedia
- 3 Tidak perlu resah dengan pengantaran galon yang memakan waktu

- 4 Belum adanya aplikasi pemesanan pengantaran galon di Desa Penfui Timur
- 5 Mengetahui Lokasi depot air minum isi ulang terdekat
- 6 Mengetahui informasi depot air minum yang mempunyai fasilitas pesan antar
- 7 Mengetahui lokasi pemesan sehingga lebih menghemat waktu dan tenaga
- 8 Memiliki pelanggan yang tepat dan tetap

B. *Weakness* (Kelemahan)

- 1 Sistem Pembayaran *Cash On Delivery* (COD)
- 2 Lokasi hanya di Desa Penfui Timur
- 3 Sistem aplikasi hanya Damiu Nada Cinta
- 4 Maps API yang digunakan belum paten

C. *Opportunity* (Kesempatan)

- 1 Membuka lapangan pekerjaan
- 2 Aplikasi memiliki peluang untuk dipasarkan dan bersaing dengan aplikasi sejenis

D. *Threat* (Ancaman)

Masyarakat Desa Penfui Timur baik itu pengusaha depot air maupun konsumen layanan pesan antar galon belum bisa memanfaatkan kemajuan teknologi yang semakin hari semakin berkembang

2) Analisis Media

A. *Strenght* (Kekuatan)

- 1 Dengan adanya aplikasi penggunaan android sebagai media teknologi semakin bermanfaat

- 2 Dengan adanya aplikasi pelanggan tidak perlu keluar rumah untuk mengisi air galon
- 3 Dengan adanya aplikasi pemilik depot air hanya perlu mengaktifkan aplikasi dari *smartphone* untuk menerima pesanan

#### B. *Weakness* (Kelemahan)

- 1 Masih ada masyarakat yang belum paham soal penggunaan *smartphone*
- 2 Pembayaran yang digunakan masih *cash on delivery* (bayar ditempat)

#### C. *Opportunity* (Kesempatan)

Sebagai media untuk menambah keuntungan bagi pengusaha depot air minum

#### D. *Threat* (Ancaman)

Penggunaan aplikasi serupa dengan jangkauan yang lebih luas serta komponen komponen aplikasi yang sudah permanen atau prabayar.

#### b.) Desain

Terdapat 3 (tiga) komponen yang dibutuhkan untuk membantu dalam pengerjaan aplikasi agar aplikasi bisa berfungsi sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi. Perangkat tersebut adalah, perangkat keras (*hardware*) berupa komputer , perangkat lunak (*software*) berupa perangkat lunak dan perangkat manusia (*brainware*). Hasil dari perancangan aplikasi adalah sebuah aplikasi android yang didalamnya terdapat fungsi dan informasi yang berguna.

Aplikasi akan dibuat didalam sistem operasi windows dengan menggunakan Flutter(dart) dan android studio dengan MySQL sebagai *databasenya*. Model aliran

data digambarkan dengan Use Case Diagram Untuk memperlihatkan data dan urutan proses menggunakan *Flowchart*.

c.) Pengkodean

Setelah membuat desain aplikasi Go-Air, dilanjutkan dengan melakukan pengkodean aplikasi pada *Framework* Flutter dengan bahasa pemrograman dart.

d.) Pengujian

Dalam penelitian ini pengujian aplikasi menggunakan tiga mobile phone android untuk memastikan sistem *login* ketiga *user* tidak ada eror. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memastikan tidak ada kendala atau eror pada fungsi *login* dan API serta kesalahan dalam pengkodean.

## 1.7. Sistematika Penulisan

Agar alur penyampaian tugas akhir ini lebih mudah dipahami, maka disajikan dalam sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini akan dibahas tentang penelitian terdahulu, teori-teori dasar yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi ini.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Dalam bab ini akan dibahas tentang sistem, analisis sistem, perancangan sistem serta sistem perangkat pendukung.

### **BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM**

Dalam bab ini akan dibahas tentang implementasi sistem sesuai dengan hasil analisis



dan perancangan pada bab sebelumnya.

## **BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL**

Bab ini berisi tentang pengujian sistem yang telah dibuat dan analisis hasil pengujian dari sistem tersebut.

## **BAB VI PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan topik permasalahan yang dibahas dalam tugas akhir ini.