

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Air sebagai sumber kehidupan bagi makhluk hidup, khususnya manusia, berkembang dengan berbagai kebutuhan dasar manusia (basic human needs). Air merupakan kebutuhan utama untuk kebutuhan sehari-hari seperti minum, memasak, mandi dan industri pengolahan, sehingga peran air tidak hanya terbatas untuk melakukan kegiatan ekonomi, tetapi juga peran sosial. Setiap orang sangat membutuhkan air untuk menjalani kehidupannya. Kekurangan air minum pada tubuh manusia dapat menyebabkan bagian-bagian tubuh manusia tidak berfungsi dengan normal. Semua orang juga tahu bahwa orang hanya bisa minum air bersih yang sudah teruji kualitasnya dan bebas dari bakteri yang bisa menularkan penyakit dan bahan kimia yang bisa merusak bagian tubuh makhluk hidup. Hal inilah yang menyebabkan banyak orang berlomba-lomba untuk membuka usaha penyimpanan air minum. Air minum merupakan salah satu kebutuhan manusia yang sangat penting.

Industri air minum yang dimulai di Indonesia pada tahun 1975 memperkenalkan produk air minum dalam kemasan yang higienis dan nyaman, tersedia, dan dapat digunakan di mana saja, kapan saja. Sejak saat itu banyak industri air minum yang dibangun hingga saat ini, bahkan menurut ASPADIN (Asosiasi Produsen Air Minum Indonesia), masih ada lebih dari 300 pabrik yang memproduksi di Indonesia, sehingga produk ini menjadi trend seller. karena memiliki

segmen dari semua kelompok konsumen. Bahkan, akan terus menjadi strategi yang menguntungkan jika dikelola dengan baik dan benar. Sama halnya dengan Batam, Kota Batam tidak dapat berkembang dengan baik jika tidak didukung oleh sumber air yang cukup, sehingga Pemerintah Kota Batam menggunakan sumber air baku dari waduk seperti Waduk Sei Ladi. Pemkot Batam juga menerapkan pengolahan air minum dengan mempraktekkan model kerjasama dengan PT ATB.

Bisnis air minum dalam kemasan (AMDK) di Kota Batam semakin menggiurkan, karena kebutuhan air minum semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk. Sehingga begitu banyak orang yang memanfaatkan situasi ini untuk membuka usaha yang berhubungan dengan air kemasan seperti air galon. Sebelum memulai usahanya, para pengusaha air galon biasanya menentukan lokasi yang tepat, selanjutnya, mempersiapkan peralatan yang dibutuhkan seperti mesin pembersih galon, mesin pengisian air bersih, dan juga persediaan galon. Setelah semua persyaratan dipenuhi maka mereka akan membuat strategi untuk memasarkan produk air bersih dengan cara melayani pelanggan dengan antar jemput air galon. Harga yang ditawarkan para pengusaha air galon pada umumnya cukup terjangkau yaitu berkisar Rp 5.000 sampai Rp 35.000.

Air Galon Windy merupakan salah satu bisnis air minum dalam kemasan yang ada di Kota Batam, yang diproduksi oleh PT. Lautan Bening. Bisnis ini telah berjalan sekitar 7 tahun. PT.Lautan Bening setiap harinya beroperasi dalam menerima pesanan pelanggan dimulai dari jam 07.00 sampai dengan 19.00 wib. Namun dalam kondisi-kondisi tertentu juga menerima pesanan khusus. Setiap harinya penjualan air galon pada perusahaan ini berkisar 200-300 galon. Untuk

melakukan proses pemesanan air galon oleh pelanggan biasanya dilakukan dengan cara mengirimkan pesan melalui whatsapp, sms, atau pun menelepon secara langsung ke nomor yang sudah tertera di merek galon. Pesanan air galon biasanya diterima oleh admin dan juga dapat dipesan dan dibeli melalui petugas pengisian air galon yang berkeliling, atau bisa juga dengan datang secara langsung ke lokasi depot. Alur pengisian ulang adalah pertama-tama pelanggan meletakkan galon yang kosong di depan rumah atau ditempat yang mudah dilihat oleh petugas air galon yang berkeliling, kemudian petugas akan mengambil galon kosong tersebut, dan selanjutnya akan membawanya ke lokasi depot air minum untuk dibersihkan menggunakan alat pembersih setelah itu galon yang sudah dibersihkan akan diisi air kembali, dan disegel menggunakan tutup galon yang baru dan selanjutnya diantar kembali ke rumah konsumen. Selanjutnya konsumen melakukan pembayaran secara kepada petugas.

Namun terdapat hambatan dalam aktifitas bertransaksi jual-beli air galon yang menjadi inti permasalahan pada penelitian ini, yaitu terjadinya ketidakselarasan komunikasi antara petugas dan pelanggan yang hendak mengisi ulang air galon. Pada kesehariannya transaksi penjualan dilakukan dengan cara pembeli meletakkan galon yang kosong di depan rumah lalu menunggu petugas depot yang berkeliling menjemput galon tersebut hingga kemudian mengantarkan kembali galon yang sudah diisi ulang airnya. Sedangkan tidak semua pelanggan selalu berada di rumah atau dapat meluangkan waktu untuk menunggu petugas air galon. Pelanggan yang tidak dapat menunggu petugas air galon kerap meninggalkan galon yang sudah kosong di luar sepanjang hari, dengan harapan petugas air galon

akan menjemput galon kosong tersebut dan mengisinya ulang, kemudian pembayaran dapat dilakukan dikemudian hari. Namun meninggalkan galon kosong di luar dapat berakibat galon hilang atau dicuri. Untuk menghindari kehilangan atau pencurian galon, pelanggan akan meletakkan galon di posisi yang cukup tinggi atau sedikit terlindung, misalnya diatas pagar, dibalik kursi, dibalik pot bunga atau dibelakang pagar tralis, namun hal ini juga dapat menyebabkan petugas air galon kesulitan dalam menemukan galon yang akan diisi ulang. Masalah lain juga terjadi akibat bentroknnya jam kerja petugas air galon keliling dan warga yang memiliki jam kerja sama dengan waktu petugas air galon berkeliling, yaitu mulai dari jam 07.00-19.00 Wib. Terdapat pelanggan yang juga bekerja pada waktu yang sama, sehingga warga baru tiba dirumah saat petugas sudah tidak lagi berkeliling. Masalah-masalah inilah yang menimbulkan kekhawatiran dari pemilik depot, hal ini dapat mengurangi jumlah pembeli air galon, menyebabkan pelanggan memilih untuk berlangganan dengan depot yang lain atau membeli air dari tempat yang lain.

Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah merancang suatu aplikasi yang dapat mengatasi permasalahan pemesanan air galon pada depot Windy. Penelitian dilakukan dengan mereferensi pada penelitian-penelitian terdahulu mengenai sumber daya air, khususnya mengenai proses perancangan pemesanan air bersih berbasis android, diantaranya mengenai Aplikasi Pemesanan Air Mineral Berbasis Android Pada PT. Citra Golden Tunggal Pangkalpinang (Putra & Lestari, 2018), Aplikasi Pemesanan Air Minum pada Depot Galon Dinda menggunakan Rest API berbasis Android (Aman et al., 2021).

Oleh karena itu peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Air Galon Pada Depot Windy Berbasis Android”** untuk membantu masyarakat dalam melakukan pemesanan air galon.

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Masalah yang teridentifikasi berdasarkan uraian dari latar belakang sebagai berikut:

1. Adanya ketidakselarasan komunikasi yang terjadi antara pelanggan dan petugas air galon.
2. Pelanggan harus meluangkan waktunya untuk menunggu petugas air galon keliling.
3. Pelanggan yang jam kerjanya sama dengan jam petugas berkeliling tidak dapat melakukan pengisian air galon.
4. Adanya resiko galon hilang/dicuri saat ditinggalkan.

### **1.3. Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, peneliti membatasi pembahasan cukup pada:

1. Penelitian ini dilakukan untuk membuat aplikasi pemesanan air galon dengan merek Windy yang diproduksi PT lautan bening sedangkan untuk proses pembayarannya masih tetap dilakukan secara manual dan direkomendasikan bagi penelitian selanjutnya.
2. Representasi pengetahuan yang dikembangkan dengan metode waterfall
3. Bahasa pemrograman yang digunakan java, android studio, adobe photoshop, adobe XD, firebase.

#### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan dalam latar belakang, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang aplikasi pemesanan air galon pada depot Windy berbasis android?
2. Bagaimana membangun aplikasi pemesanan air galon pada depot windy berbasis android?

#### **1.5. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dilakukannya penelitian Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Air Galon Pada Depot Windy Berbasis Android adalah sebagai berikut :

1. Untuk merancang aplikasi pemesanan air galon pada depot windy berbasis android yang sesuai dengan kebutuhan operasional depot Windy.
2. Untuk membangun aplikasi pemesanan air galon pada depot Windy berbasis android yang berfungsi untuk membantu dan meningkatkan penjualan dan transaksi secara online serta memudahkan pelanggan mendapatkan informasi seputar pembelian.

#### **1.6. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang didapat dari penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis. Secara teoritis, hasil penelitian dapat memberikan sumbangan pemikiran dan memperkaya konsep-konsep, teori-teori terhadap ilmu pengetahuan dari penelitian yang sesuai dengan bidang ilmu dalam suatu penelitian. Secara praktis,

penelitian dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi pemecahan masalah yang berhubungan dengan topik penelitian.

#### **1.6.1. Manfaat teoritis**

- a. Ilmu yang diperoleh selama perkuliahan khususnya bahasa pemrograman dapat diaplikasikan dalam skripsi yang merupakan salah satu syarat penyelesaian studi sarjana di Universitas Putera Batam.
- b. Mampu menambah pengetahuan dan pemahaman penulis tentang perencanaan pekerjaan dan implementasi data pada aplikasi berbasis android, serta meningkatkan kemampuan perancangan aplikasi berbasis android.
- c. Dapat menambah informasi tentang perkembangan usaha tangki air galon di Kota Batam.

#### **1.6.2. Manfaat praktis**

- a. Menambah pengalaman penulis dalam membuat aplikasi android dengan wadah penyimpanan air minum
  - b. menerapkan ilmu yang diperoleh penulis di perkuliahan
2. Untuk pengusaha depot
- a. Bisa jual galon air lewat aplikasi android
  - b. Mampu mengolah data pelanggan secara digital untuk mempromosikan penjualan.

3. Untuk masyarakat
  - a. Dengan adanya aplikasi yang lebih cepat dan mudah untuk memesan satu galon air.
  - b. Dapat menghemat waktu untuk mengisi ulang galon air.