

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN AIR  
GALON PADA DEPOT WINDY BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



**Oleh:  
Darman Hati Laia  
181510062**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
TAHUN 2023**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN AIR  
GALON PADA DEPOT WINDY BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh  
Darman Hati Laia  
181510062**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUETR  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
TAHUN 2023**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini saya:

Nama : Darman Hati Laia  
NPM : 181510062  
Fakultas : Teknik & Komputer  
Program studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa “skripsi” yang saya buat dengan judul:

### **RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN AIR GALON PADA DEPOT WINDY BERBASIS ANDROID**

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikat” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila naskah ini disertasi terbukti mengandung unsur PLAGIARISME, saya setuju untuk mencabut naskah disertasi ini dan naskah disertasi yang diserahkan kepada saya dan menanganinya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Batam 30 januari 2023



**Darman Hati Laia**  
**181510062**

# **RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN AIR GALON PADA DEPOT WINDY BERBASIS ANDROID**

## **SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana**

**Oleh  
Darman Hati Laia  
181510062**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal  
seperti yang tertera dibawah ini**

**Batam, 30 Januari 2023**



**Mesri Silalahi, S.Kom., M.SI.  
Pembimbing**

## **ABSTRAK**

Air merupakan salah satu kebutuhan primer dalam kehidupan manusia, mulai dari kegiatan sehari-hari seperti minum, mandi, memasak, hingga bidang pengolahan industri dalam skala besar, oleh karena itu dibutuhkan air yang berkualitas baik. Depot Windy merupakan usaha air minum isi ulang produksi PT Lautan Bening yang telah beroperasi sejak tahun 2016, dengan penjualan harian sekitar 200-300 galon yang dikeluarkan dari pukul 07.00 - 19.00 WIB. Namun, ada masalah terkait distribusi informasi antara administrator, staf pengiriman dan pelanggan, sehingga sering terjadi hal-hal yang tidak diinginkan, seperti galon dicuri, galon tidak diambil, dan transaksi pembayaran tertunda. Pada jurnal ini, penulis bertujuan untuk merancang aplikasi pemesanan air galon berbasis android menggunakan bahasa pemrograman Java, database Xampp, menggunakan metode pengembangan sistem SDLC (Software Development Life Cycles) dan metode pengembangan Waterfall yang terhubung melalui hp pengguna. Aplikasi yang dirancang memiliki fitur utama yang berfungsi untuk membantu meningkatkan penjualan dan transaksi secara online serta memudahkan pelanggan mendapatkan informasi seputar pembelian, setelah melalui proses pengetesan oleh pengguna dan perbaikan sehingga aplikasi dapat digunakan dan berfungsi dengan baik.

**Kata Kunci:** Aplikasi Pesanan; Air galon Windy; Android; Pemrograman Java; SDLC.

## **ABSTRACT**

*Water is one of the primary needs in human life, starting from daily activities such as drinking, bathing, cooking, to the field of industrial processing on a large scale, therefore good quality water is needed. Depot Windy is a refill drinking water business produced by PT. Lautan Bening which has been operating since 2016, with daily sales of around 200-300 gallons issued from 07.00 AM - 19.00 PM. However, there are problems related to the distribution of information between administrators, delivery staff and customers, so unwanted things often occur, such as gallons being stolen, gallons not being picked up, and payment transactions being delayed. In this journal, the author explains the development of an android-based gallon water ordering application using the Java programming language, the Xampp database, using the SDLC (Software Development Life Cycles) system development method and the Waterfall development method connected via the user's cellphone. The application is designed to have key feature that serve to help increase sales and transactions online and make it easier for customers to get information about purchases, after going through a process of testing by users and repairs so that the application can be used and function properly.*

*Keywords: Order Application; Windy Gallon Water; Android; Java Programming; SDLC.*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan akhir makalah semester yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan gelar Sarjana (S1) ini. Program studi sistem informasi di Universitas Puetra Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran selalu diterima. Terlepas dari segala keterbatasan, penulis memahami bahwa disertasi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husada, S.Kom., M.SI. selaku Rektor Universitas Putera Batam.
2. Bapak Welly Sugianto, S.T., M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Putera Batam.
3. Bapak Muhammat Rasid Ridho, S.Kom., M.SI. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Ibu Mesri Silalahi, S.Kom., M.SI. selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
5. Bapak Amrizal, S.Kom., M.SI. selaku pembimbing Akademi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
6. Seluruh Staff Dosen dan Cuvitas Universitas Putera Batam.
7. Kedua orang tua saya yang selalu memberikan dukungan.
8. Serta pihak-pihak yang telah memberikan dukungan hingga tersusunya penelitian ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga tuhan yang selalu membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufiknya. Amin.

Batam, 30 januari 2023



Darman Hati Laia

## DAFTAR ISI

<b>HALAMN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	5
1.3. Batasan Masalah .....	5
1.4. Rumusan Masalah.....	6
1.5. Tujuan Penelitian .....	6
1.6. Manfaat Penelitian .....	6
1.6.1. Manfaat teoritis .....	7
1.6.2. Manfaat praktis .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Tinjauan Teori Umum .....	8
2.1.1. Rancang Bangun.....	8
2.1.2. Sistem.....	8
2.1.3. Informasi.....	9
2.1.4. Sistem informasi .....	9
2.1.5. Android.....	10
2.1.6. SDLC.....	11
2.1.7. Waterfall .....	12
2.1.8. Aliran sistem informasi.....	12
2.1.9. UML.....	14



2.2. Tinjauan Teori Khusus .....	17
2.2.1. Pesanan .....	17
2.2.2. Depot Air Minum Isi Ulang.....	17
2.2.3. Aplikasi Pemesanan Air Galon.....	18
2.2.4. Java.....	18
2.2.6. Android Studio .....	19
2.2.7. Adobe Photoshop.....	20
2.2.8. Adobe XD.....	21
2.2.9. Firebase.....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1. Disaen Penelitian .....	23
3.2. Objek Penelitian.....	25
3.2.1. Profil Depot windy .....	25
3.3. Analisis SWOT Program .....	27
3.4. Analisa sistem yang sedang berjalan .....	28
3.5. Aliran sisem informasi yang sedang berjalan .....	29
3.6. Permasalahan yang sedang dihadapi .....	30
3.7. Usulan pemecahan masalah.....	30
<b>BAB IV ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI</b>	
4.1. Analisa Sistem Yang Baru.....	31
4.1.1. Aliran Sistem Informasi Yang Baru .....	31
4.1.2. Use Case Diagram .....	32
4.1.3. Sequence Diagram .....	33
4.1.4. Class Diagram.....	39
4.2. Disain Rinci .....	39
4.2.1. Rancangan Layar Masukan.....	40
4.2.2. Rancangan Laporan .....	42
4.2.3. Rancangan File .....	43
4.3. Rencana Implementasi.....	44
4.3.1. Jadwal Implementasi .....	44
4.3.2. Perkiraan Biaya Implementasi.....	44
4.4. Perbandingan Sistem .....	45
4.5. Analisis Produktifitas .....	45
4.5.1. Segi Efisiensi .....	45

4.5.2. Segi Efektivitas ..... 45

**BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

5.1. Simpulan ..... 47

5.2. Saran ..... 47

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> logo android.....	11
<b>Gambar 2. 2</b> logo android studio .....	20
<b>Gambar 2. 3</b> logo photoshop .....	21
<b>Gambar 3. 1</b> Tahap Proses Penelitian.....	23
<b>Gambar 3. 2</b> Tempat usaha depot windy .....	26
<b>Gambar 3. 3</b> Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan .....	29
<b>Gambar 4. 1</b> Aliran sistem informasi yang baru.....	32
<b>Gambar 4. 2</b> Use Case Diagram .....	33
<b>Gambar 4. 3</b> Sequence Diagram Proses Daftar Akun .....	34
<b>Gambar 4. 4</b> <i>Sequence Diagram</i> Proses Login Pemilik .....	34
<b>Gambar 4. 5</b> <i>Sequence Diagram</i> Proses Login Customer .....	35
<b>Gambar 4. 6</b> <i>Sequence Diagram</i> Proses Pemesanan .....	35
<b>Gambar 4. 7</b> <i>Sequence Diagram</i> Proses Pembayaran .....	36
<b>Gambar 4. 8</b> <i>Sequence Diagram</i> Proses Pengiriman.....	36
<b>Gambar 4. 9</b> <i>Activity Diagram</i> Login .....	37
<b>Gambar 4. 10</b> <i>Activity Diagram</i> Login Pemilik.....	38
<b>Gambar 4. 11</b> <i>Activity Diagram</i> Pemilihan Produk.....	38
<b>Gambar 4. 12</b> <i>Activity Diagram</i> Pemesanan.....	39
<b>Gambar 4. 13</b> <i>Form Login</i> .....	40
<b>Gambar 4. 14</b> <i>Form Register Account</i> .....	41
<b>Gambar 4. 15</b> <i>Dashboard</i>	
<b>Error! Bookmark not defined.</b>	
<b>Gambar 4. 16</b> <i>Form Pesanan Air Galon</i> .....	42

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2 1</b> Aliran Sistem Informasi .....	13
<b>Tabel 2 2</b> Use Case Diagram .....	14
<b>Tabel 2 3</b> Sequqnce Diagram .....	15
<b>Tabel 2 4</b> Activity Diaram.....	15
<b>Tabel 2 5</b> Class Diagram .....	16
<b>Tabel 3. 1</b> Analisis SWOT .....	27
<b>Tabel 4. 1</b> Jadwal Implementasi .....	44
<b>Tabel 4. 2</b> Perkiraan Biaya Implementasi .....	45

# **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 bentroknya 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.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Tinjauan Teori Umum**

##### **2.1.1. Rancang Bangun**

Perancangan adalah sekumpulan langkah untuk menterjemahkan hasil analisis sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk menggambarkan secara detail bagaimana komponen-komponen sistem akan diimplementasikan.(Kurnia & Sastradipraja, 2020). Definisi desain atau konstruksi sistem adalah kegiatan menciptakan sesuatu yang baru yang dapat menggantikan atau memperbaiki, secara keseluruhan atau sebagian, sistem yang sudah ada. Dalam tahap rancangan sistem merupakan prosedur untuk mengkonversi spesifikasi logis kedalam sebuah desain yang dapat diimplmentasikan pada sistem computer organisasi.

Rancang bangun merupakan salah satu yang penting dalam membuat program. Perancangan atau rancangan meru pakan serangkaiya prosedur untuk menterjemahkan hasil analisis dan sebuah sistem kedalam Bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaiman komponen-komponen sistem diimplementasikan (Novitasari et al., 2021).

##### **2.1.2. Sistem**

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu yang arytinya saling kerja sama dalam membentuk satu keasutuan. Untuk menghasilkan suatu sistem yang baik dibutuhkan suatu pengkajian lebih mendalam terhadap sistem tersebut (Tukino, 2019).

Sistem adalah suatu kumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi dalam mencapai tujuan tertentu (Silalahi & Yulia, 2019). Sistem juga menunjukkan kejadian yang merupakan kesatuan nyata dari suatu aobjek, yang saling terikat dan bekerja untuk memproses masukan (input) yang ditunjukkan kepada sistem tersebut dan mengolah data tersebut sampai pada menghasilkan output yang diinginkan (Kurnia & Sastradipraja, 2020).

### **2.1.3. Informasi**

Informasi adalah informasi yang diolah yang dibuat untuk digunakan dan diproses oleh penerimanya dan yang tujuannya untuk membuat suatu keputusan yang terjadi atau keputusan yang dibuat terjadi kedepannya (Mahardian & Silalahi, 2020). Menurut (Mubarok & Bernadisman, 2021) informasi adalah data yang diolah menjadi sebuah yang berarti bagi setiap pengguna, bermanfaat dalam pengambilan keputusan atau mendukung sumber informasi.

Informasi adalah data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut untuk membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan yang menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali (Amrizal & Tukino, 2020).

### **2.1.4. Sistem informasi**

Sistem informasi adalah kumpulan data dari prosedur-prosedur yang berhubungan dengan satu dan dengan yang lainnya untuk membentuk suatu kesatuan, mencapai tujuan tertentu yang berguna dan lebih berarti bagi pengguna (Wulandari, 2020), sedangkan sistem informasi adalah didalam suatu organisasi

yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi yang bersifat managerial (Haerani & Robiyanto, 2019),

Sistem informasi adalah kumpulan komponen informasi yang terintegrasi untuk menyimpan informasi dan mengelola informasi perangkat lunak untuk menyediakan informasi, pengetahuan, dan produk digital (Junita & Silalahi, 2021). Menurut (Silalahi & Saragih, 2022) sistem informasi merupakan salah satu sistem didalam sebuah organisasi yang merupakan kombinasi dari setiap orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur, dan pengendalian yang ditunjukkan untuk mendapatkan jalur komunikasi yang penting.

#### **2.1.5. Android**

Android adalah platform untuk smartphone. Salah satu keunggulan Android adalah lisensinya bersifat terbuka (open source) dan gratis (free), sehingga dapat dikembangkan secara bebas karena tidak ada royalti atau distribusi dalam bentuk apapun. Ini memudahkan pengembang untuk membuat aplikasi baru untuknya. Selain memiliki kelebihan *Open Source Platform*, *Free Platform* android juga memiliki kelebihan yaitu menyediakan *complete platform* yang peralatannya berguna untuk membangun aplikasi yang nantinya aplikasi tersebut dapat dikembangkan (Ismawari et al., 2020).

Menurut (Ceryna Dewi et al., 2018) Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang digunakan pada perangkat seluler seperti telepon pintar dan komputer tablet (PDA). Android menawarkan pengembang platform terbuka untuk membuat aplikasi yang digunakan oleh berbagai perangkat seluler. Android saat ini adalah sistem operasi seluler paling populer di dunia. Perkembangan Android tidak



terlepas dari peran yang dimainkan oleh raksasa Google. Android awalnya didirikan oleh Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears dan Chris White.



**Gambar 2. 1** logo android

#### **2.1.6. SDLC**

SDLC (*software development life cycles*) adalah sebuah tahapan kerja yang dilakukan oleh analis sistem dan programmer dalam membangun sistem informasi (Dwanoko, 2021) Dalam SDLC ada beberapa tahapan yang harus dilakukan antara lain :

1. Analisi sistem membuat aliran sistem informasi yang sedang kerjakan
2. Spesifikasi desain menggambarkan secara detail apa saja yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem
3. Struktur membentuk flowchart dari sistem yang dirancang oleh programmer yang dibutuhkan untuk mengembangkan sistem informasi
4. Ikuti langkah pengoperasian sistem sesuai fungsinya masing-masing
5. Selama pengujian, sistem yang telah selesai diuji
6. Pemeliharaan sistem mengimplementasikan dan memelihara sistem yang dibangun. SDLC (*system development life cycle*) adalah proses pengembangan dan mengubah sistem perangkat lunak menggunakan model-

model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem perangkat lunak sebelumnya (Firmansyah & Udi, 2017).

#### **2.1.7. Waterfall**


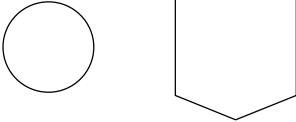

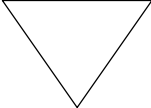

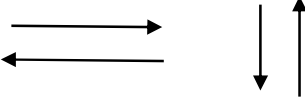
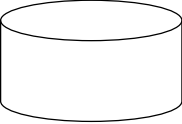

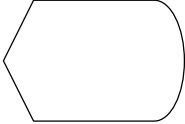
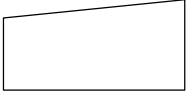
*Waterfall* merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak, yang sering disebut model sekuensi linear atau alur hidup klasik, yang mana menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis. Untuk model pengembangannya, dapat dianalogikan seperti air terjun, dimana setiap tahap dikerjakan secara berurutan mulai dari atas hingga ke bawah (Firmansyah & Udi, 2017)

Waterfall merupakan salah satu model SDLC yang sering digunakan atau sering disebut sebagai model siklus hidup tradisional atau klasik. Model ini digunakan sebagai pendekatan yang sistematis dan berurutan, mulai dari tingkat persyaratan sistem dan kemudian bergerak melalui fase analisis, desain, pengkodean, pengujian/verifikasi, dan pemeliharaan.

#### **2.1.8. Aliran sistem informasi**

Aliran sistem informasi adalah gambaran umum atau aliran sistem yang menggambarkan aliran logika sistem dalam data atau bahasa pemrograman, program dan bentuk yang diproses dari awal program hingga titik akhir pembuatan program (Junita & Silalahi, 2021). Aliran sistem informasi adalah suatu table yang menggambarkan alur kerja dari dimulainya sistem dan sampai pada akhir sistem selesai atau juga bisa disebut sebagai alat perancangan program deskripsi dari awal samapai akhir (Gunawan & Silalahi, 2021).

**Tabel 2.1** Aliran Sistem Informasi

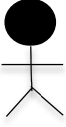
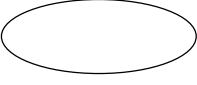


Simbol	Deskripsi
	Proses Komputer
	Penghubunng
	Dokumen
	Arsip
	Proses Manual
	Aliran Sistem
	Basis Data
	Pita kertas
	Display
	Manual input keyboard

### 2.1.9. UML



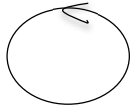

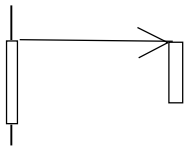
*unifed modeling language* (UML) adalah suatu *standar language* untuk pemodelan *software*, model proses bisnis yang muncul sebagai standar umum untuk pemodelan persyaratan berorientasi objek, yang membuat desain dan analisis, dan mendefenisikan arsitektur dalam pemrograman (Silalahi & Yulia, 2019). Menurut (Junita & Silalahi, 2021) *unifed modeling language* (UML) adalah alat untuk menggambarkan dan mendokumentasikan hasil dari analisis dan desain yang mengandung sintaks dalam pemodelan sistem secara visual. Adapun alat yang digunakan dalam peneliatan iniantara lain:

#### 1. *Use case diagram*

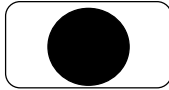
**Tabel 2.2** *Use Case Diagram*

Nama	Deskripsi	Notasi
<i>Actor</i>	Menggambarkan karakter atau sistem yang menguntungkan dan berada di luar sistem.	
<i>Use case</i>	Merupakan bagian dari fungsi sistem yang ditempatkan dalam sistem.	
<i>Subjektif</i>	Tunjukkan ruang lingkup subjek.	
<i>Association Relationship</i>	Tautkan aktor dengan interaksi kasus penggunaan.	

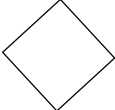



2. *Sequence diagram***Tabel 2.3** *Sequnce Diagram*

<b>Nama</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Notasi</b>
Actor	Melambangkan seorang <i>user</i> / pengguna	
<i>Lifeline</i>	Objek entity, antarmuka yang saling berinteraksi	
<i>Boundary</i>	Digunakan untuk menggambarkan sebuah form	
<i>Control class</i>	Melambangkan hubungan antara <i>boundary</i> dengan <i>table</i>	
<i>Entity Class</i>	Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan	
<i>Message</i>	Spesifikasi komunikasi antara objek yang memuat informasi`-informasi tentang aktivitas yang terjadi.	

1. *Activity diagram***Tabel 2.4** *Activity Diaram*

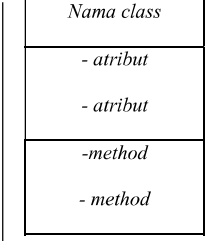
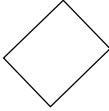

<b>Nama</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Notasi</b>
Status awal	Mulai pengoperasian sistem	
Aktivitas	Fungsi apa yang dilakukan sistem	

**Tabel 2.4** (lanjutan)

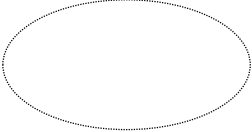
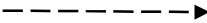

Percabangan	Menjelaskan apakah ada lebih dari satu fungsi	
Penggabungan	Lebih dari satu kegiatan digabungkan menjadi satu	
Status akhir	pada akhir operasi sistem selesai	
<i>Swimlane</i>	Sebuah organisasi bisnis yang bertanggung jawab untuk kegiatan tertentu.	

## 2. Class diagram

**Tabel 2.5** Class Diagram

Nama	Deskripsi	Notasi
Kelas	Kumpulan objek yang memiliki atribut dan fungsi yang sama	
<i>Nary association</i>	Cobalah untuk menghindari menghubungkan ke lebih dari dua objek	
<i>Generalization</i>	Hubungan di mana objek anak berbagi perilaku dan struktur data objek induk	

**Tabel 2.5.** Lanjutan

<i>ollaboration</i>	Deskripsi urutan tindakan yang ditunjukkan oleh sistem yang menghasilkan hasil terukur bagi operator	
<i>Realization</i>	Tindakan aktual yang dilakukan oleh objek	
<i>Dependency</i>	hubungan di mana perubahan terjadi pada elemen tertentu.	

## 2.2.Tinjauan Teori Khusus

### 2.2.1. Pesanan

Pesan adalah kata baku dari pemesanan yang memiliki arti hendak membeli supaya dikirim, pesanan adalah barang yang dipesan, jadi pemesanan adalah proses, pembuatan atau cara memesan (Priyatna, 2019)

Pesanan adalah suatu aktifitas yang dilakukan oleh konsumen sebelum membeli. Untuk mewujudkan kepusan konsumen maka setiap perusahaan harus memiliki sistem pemesana yang baik (Mubarok & Bernadisman, 2021)

### 2.2.2. Depot Air Minum Isi Ulang

Depot air minum isi ulang merupakan salah satu perusahaan yang mengubah air tawar menjadi air minum untuk keperluan masyarakat yang tidak dikemas. Berdasarkan temuan laporan penelitian, air minum kemasan lebih murah

daripada air kemasan. Liter air adalah salah satu kebutuhan masyarakat yang lebih murah dan efisien. Itu sebabnya orang lebih suka mengisi air dengan galon daripada minum air dari botol (Halawa & Sitohang, 2022)

Depot air minum adalah suatu usaha yang melakukan proses pengolahan air baku menjadi air minum dan menjualnya langsung kepada konsumen, yang murah dan praktis. Pada air minum isi ulang dikonsumsi oleh masyarakat akan air bersih dan air minum (Asyra et al., 2022)

### **2.2.3. Aplikasi Pemesanan Air Galon**

Aplikasi pemesanan air galon merupakan salah satu solusi terbaik yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan di Kota Batam khususnya dengan tangki air penjualan air galon. Aplikasi ini membuat pilihan menerima setiap pesanan yang telah diolah dari aplikasi tersebut. Proses pemilihan sangat penting untuk kepentingan konsumen yang kemudian melakukan pemesanan melalui aplikasi. Aplikasi pemesanan air galon pengisian berbasis android sangat diperlukan untuk memenuhi kebutuhan penyediaan air minum siswa.(Babako & Sitokdana, 2022)

### **2.2.4. Java**

Java adalah perangkat lunak yang diproduksi oleh *Sun Microsystems Inc.* Ini adalah perangkat lunak pemrograman tujuan umum (*multi-tujuan*) yang berjalan pada banyak sistem operasi (*multi-platform*), mudah dipelajari dan kuat. Aplikasi yang dibangun dengan Java meliputi pemrograman *web*, pemrograman desktop, dan pemrograman seluler (Ceryna Dewi et al., 2018).



### **2.2.5. Java 2**

Perangkat lunak Java secara sintaksis mirip dengan C karena bahasa Java dibuat menggunakan bahasa pemrograman C, dan bahasa Java melengkapi kekurangan C. Pada versi pertamanya Java disebut JDK (*Java Development Kit*), hingga JDK versi 2 disebut demikian Java 2, yang dibagi menjadi tiga versi, yaitu J2SE (*Java 2 Standard Edition*), J2EE (*Java 2 Enterprise Edition*) dan J2ME (*Java 2 Micro Edition*).

- a. J2SE adalah versi atau teknologi untuk memprogram aplikasi desktop atau layar (konsol). J2SE juga merupakan perangkat lunak dasar yang harus diinstal sebelum menggunakan J2EE dan J2ME
- b. J2EE adalah versi atau teknologi untuk pemrograman enterprise seperti pemrograman database, JSP, bean dan lain-lain.
- c. J2ME adalah versi atau teknologi untuk memprogram ponsel dan perangkat kecil (small devices)

### **2.2.6. Android Studio**

Android studio adalah salah satu aplikasi mendesain IDE untuk pembuatan aplikasi android yang merupakan penerus Eclipse Android Development Tool (ADT) memudahkan penggunaan Android Studio di seluruh tim. Tujuan IDE ini adalah untuk menyediakan antarmuka pengguna (UI) untuk mencari aplikasi dan mengelola manajemen file yang tampaknya rumit. (Haria & Putri, 2021).

Android Studio Anda harus menulis, mengedit, atau menyimpan file proyek sebaik mungkin. Android Studio juga memiliki akses ke SDK (Software

Development Kit) untuk integrasi langsung. Dapat dikatakan bahwa SDK merupakan salah satu ekstensi untuk kebutuhan pemrograman Java (Gunawan, 2022).



**Gambar 2. 2** logo android studio

### **2.2.7. Adobe Photoshop**

Adobe Photoshop adalah perangkat lunak yang biasa digunakan untuk mengedit dan memanipulasi gambar/foto. Mengapa banyak orang sering menggunakan Adobe Photoshop karena perangkat lunak ini menawarkan fitur lengkap termasuk alat pengeditan gambar, filter gambar, mode manipulasi warna, dll. Adobe Photoshop adalah perangkat lunak pengeditan dan pembuatan gambar yang berkualitas tinggi dan memiliki banyak fitur untuk menyempurnakan gambar dan foto (Daulay et al., 2022).

Adobe Photoshop adalah salah satu perangkat lunak yang lebih umum digunakan untuk mengedit foto, dengan beberapa fungsi perangkat lunak yang dapat mengolah gambar berkualitas tinggi dan menciptakan efek untuk

menghadirkan banyak kemudahan dan menyempurnakan gambar (Haria & Putri, 2021).



**Gambar 2. 3** logo *photoshop*

#### **2.2.8. Adobe XD**

Adobe XD (Adobe Experience Design CC) adalah aplikasi yang berfokus pada peningkatan pengalaman pengguna dan Adobe Systems telah merilis Adobe XD untuk mendukung gambar dan desain integrasi. Fitur utama Adobe XD adalah penyederhanaan tema (beberapa alat untuk menyalin file dan integrasi tema yang mudah), integrasi tema interaktif (tautan ke integrasi tema) dan pratinjau integrasi real-time yang mudah digunakan (Haria & Putri, 2021).

Adobe Xd adalah aplikasi untuk desainer menggambar maket, dimana maket adalah maket dari struktur atau alat lengkap dalam bentuk miniatur, digunakan untuk pembelajaran demo, pengujian desain, promosi, dll (Aditya et al., 2022).

### 2.2.9. Firebase

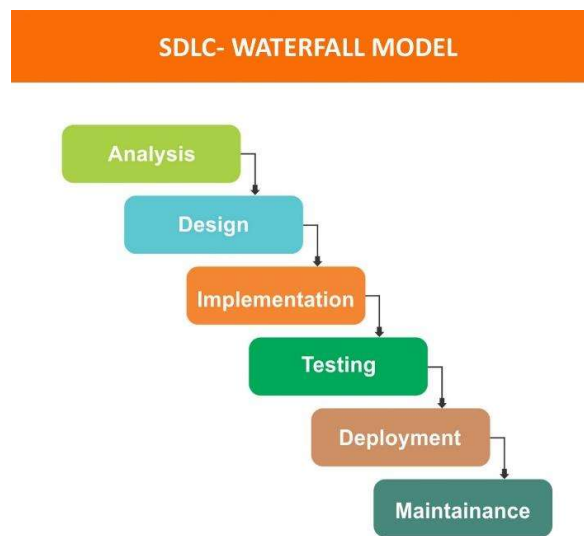
*Firebase* adalah penyedia library untuk berbagai *platform* klien yang memungkinkan integrasi dengan aplikasi Android, *iOS*, *JavaScript*, Java, *Objective-C* dan *Node-Js*, juga dikenal sebagai *DbaaS (Database as a Service)* dengan konsep *real-time* can. *Firebase* digunakan untuk memudahkan penambahan fitur yang dibuat oleh developer. *DatabaseRealtime* adalah database berbasis cloud di *Firebase* dan tidak memerlukan kueri berbasis SQL untuk menyimpan dan mengambil data. Database ini dikenal sangat handal dan sangat cepat dalam melakukan update dan sinkronisasi data, sehingga data tetap tersimpan meskipun pengguna tidak terhubung ke internet, meskipun data tetap tersimpan (Paraya & Tanone, 2018).

*Firebase Realtime Database* adalah *platform database* yang digunakan untuk aplikasi *real-time*. *Firebase* benar-benar secara otomatis memengaruhi semua perangkat, baik web maupun seluler. *Firebase* memiliki pustaka yang luas untuk sebagian besar *platform web* dan seluler. *Firebase* juga dapat diintegrasikan dengan *framework* lain seperti *nnode*, *java*, *javascript*, dll (Ilham Firman Maulana, 2020).

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1. Disain Penelitian

Dalam penelitian desain penelitian dilakukan mengikuti tahapan dalam metode penelitian dilakukan menggunakan metode *waterfall* dengan proses yang dilakukan adalah sebagai berikut:



**Gambar 3. 1** Tahap Proses Penelitian

Penjelasan dari proses penelitian pada gambar yang tertera diatas adalah sebagai berikut:

1. Analisis

Tahap pertama dimana peneliti melakukan pra-analisis apa yang diharapkan penggunaanya dan apa yang harus mereka lakukan untuk merancang sistem informasi pemesanan air galon menggunakan aplikasi Android.

## 2. *Design*

Setelah selesai melakukan analisis, peneliti memasukkan flowchart, form interface dan struktur sistem informasi berupa prototype ke dalam database menggunakan aplikasi CorelDraw untuk tahap coding yang dimaksud.

3. Kemudian peneliti menyelesaikan tahap implementasi, peneliti membuat sistem informasi pemesanan galon air menggunakan Android Studio menggunakan bahasa pemrograman Java dan membuat database untuk peneliti menggunakan Xampp versi terbaru. Alasan penggunaan aplikasi Android Studio dan Xampp dalam proses implementasi adalah karena aplikasi tersebut bersifat open source (gratis) dan mudah digunakan.

## 4. *Testing*

Pada tahap pengujian, sistem informasi pemesanan air galon diuji menggunakan aplikasi Android yang dikembangkan. Peran peneliti ini adalah melakukan pengujian untuk memastikan sistem yang dibuat bekerja dengan baik dan bebas dari kesalahan atau cacat sehingga siap untuk digunakan.

## 5. *Deployment*

Sebelum memindahkan sistem. Sistem ini sedang diuji. Metode pengujian yang digunakan dalam pembangunan sistem ini adalah metode pengujian black box. Pengujian black box adalah pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Di mana tes kotak hitam mengacu pada pengujian yang dilakukan pada antarmuka pengguna perangkat lunak.

## 6. *Maintenance*

Setelah dilakukan pengujian, langkah terakhir dari metode pengembangan model waterfall adalah pemeliharaan sistem. Setelah analisis, desain, pengkodean, dan pengujian, sistem yang telah selesai diserahkan kepada pengguna untuk digunakan dan pemeliharaan rutin dilakukan.

### **3.2.Objek Penelitian**

#### **3.2.1. Profil Depot windy**

Depot windy merupakan salah satu bisnis air minum dalam kemasan yang ada di Kota batam yang diproduksi oleh PT Lautan Bening. Bisnis ini telah berdiri sejak tahun 2015. Bisnis depot windy setiap harinya beroperasi menerima pesanan pelanggan dimulai dari jam 07.00 sampai dengan jam 19.00 wib. Depot Windy saat ini beralamat di Komplek. Tanjung Pantun Blok O No. 10 – Batam.



**Gambar 3. 2** Tempat usaha depot windy



### 3.3. Analisis SWOT Program

Penulis telah melakukan analisa untuk menentukan *strength*, *weakness*, *opportunity*, *threat* atau lebih sering disingkat dengan SWOT pada objek penelitian yang penulis telah ditentukan.

**Tabel 3. 1** Analisis *SWOT*

	<b><i>Strength</i></b>	<b><i>Weakness</i></b>
	Tersedianya jasa dan produk air minum isi ulang	Keterbatasan sumber sistem informasi seperti media elektronik sehingga pemesanan air galon dilakukan secara manual
<b><i>Opportunity</i></b>	<b><i>Strategi S-O</i></b>	<b><i>Strategi W-O</i></b>
Depot Windy mempunyai peluang untuk mendapatkan pelanggan baru	Membangun sistem informasi pemesanan air galon pada depot Windy berbasis android untuk mempermudah dalam melakukan pemesanan air galon pada depot Windy.	Membangun sistem informasi pemesanan air galon berbasis android untuk mempermudah melakukan transaksi dan pemesanan air galon.

Tabel 3.1 Lanjutan

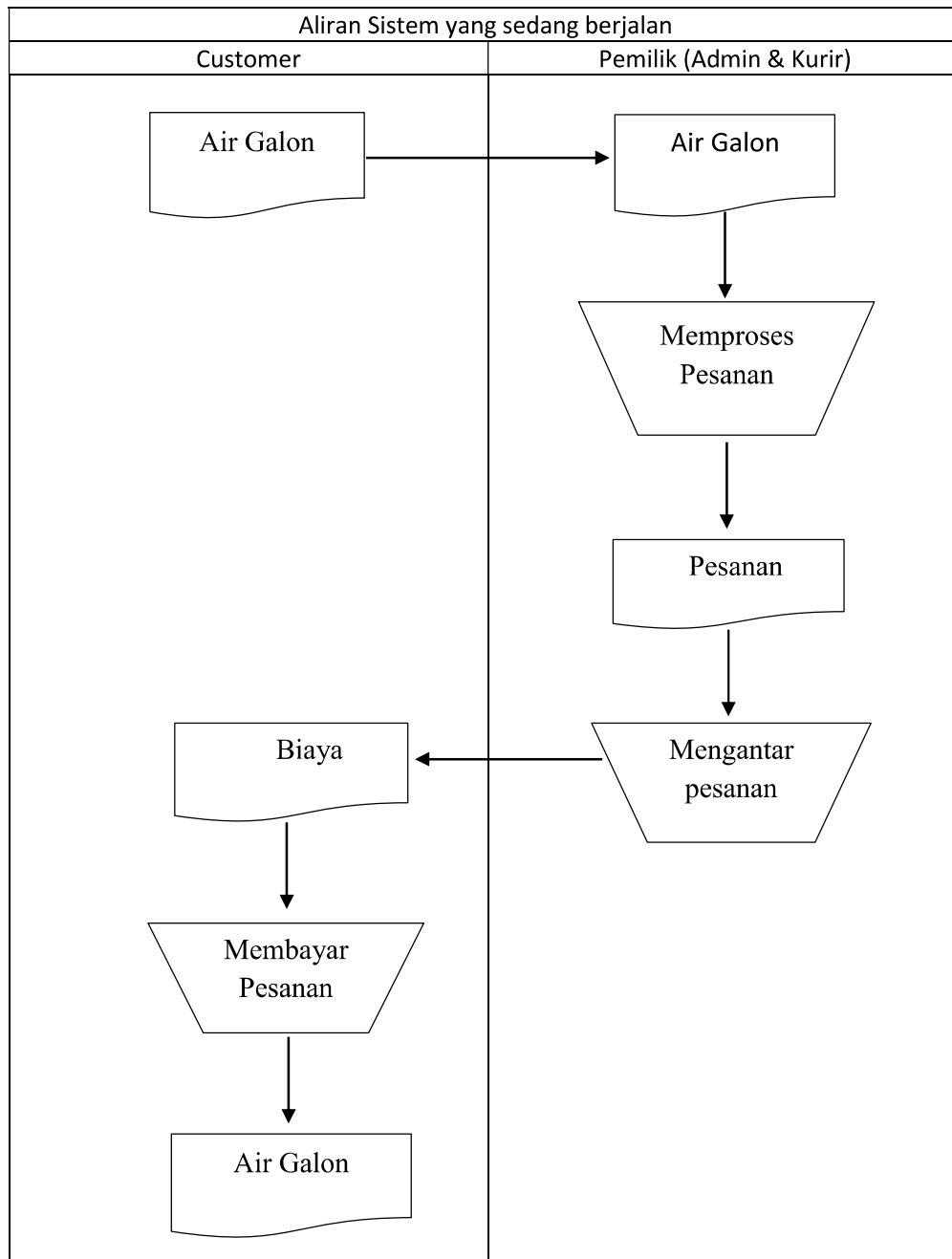
<i>Threat</i>	<i>Strategi S-T</i>	<i>Strategi W-T</i>
Banyaknya pesaing di bidang yang sama dan lebih peka terhadap pemanfaatan teknologi yang dapat menjadi ancaman eskternal.		Membuat sistem informasi berbasis android sehingga pemesanan air galon berbasis android dapat dilakukan dengan mudah dan cepat.

#### 3.4. Analisa sistem yang sedang berjalan

Analisis terhadap sistem perlu dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang sedang terjadi pada depot Windy. Hal ini perlu dilakukan agar setiap informasi tentang sistem yang sedang berjalan nantinya bisa digunakan dalam pembuatan sistem yang baru. Pada depot windy 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 melalui petugas pengisian air galon yang berkeliling, atau bisa juga dengan datang secara langsung ke lokasi depot. Namun masalah yang sering terjadi adalah adanya kesalahan yang disebabkan karena admin lupa membaca pesan yang diterima melalui via sms, whasapp, dan via telepon.

### 3.5. Aliran sisem informasi yang sedang berjalan

Berikut adalah aliran sistem informasi yang sedang berjalan pada depot air minum isi ulang diepot Windy.



**Gambar 3. 3** Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan

### **3.6. Permasalahan yang sedang dihadapi**

Berdasarkan hasil analisa sistem yang sedang berjalan pada depot Windy maka dapat ditarik kesimpulan permasalahan yang sedang dihadapi sebagai berikut:

1. Tidak adanya notifikasi dari sistem pada saat menerima pesanan yang diterima dari *whatsapp*, sehingga pesanan tersebut ditimpa dengan pesanan yang baru masuk.
2. Petugas galon sering lupa atau keliru melakukan pengantaran kelokasi pelanggan.

### **3.7. Usulan pemecahan masalah**

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, depot Windy memiliki permasalahan dalam hal pencatatan data penjualan, seperti data penjualan data pesanan yang tidak akurat. Sehingga peneliti memberikan usulan-usulan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi yaitu:

1. Mengusulkan pembuatan sistem informasi pemesanan air minum berbasis android
2. Mengusulkan membangun sistem penjualan berbasis android
3. Mengusulkan dengan sistem notifikasi untuk memudahkan dalam menerima pesanan yang diterima.