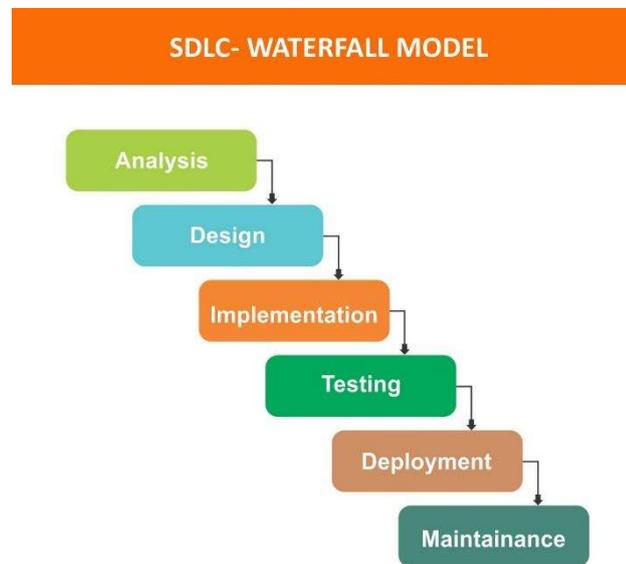


## BAB III METODE PENELITIAN

### 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

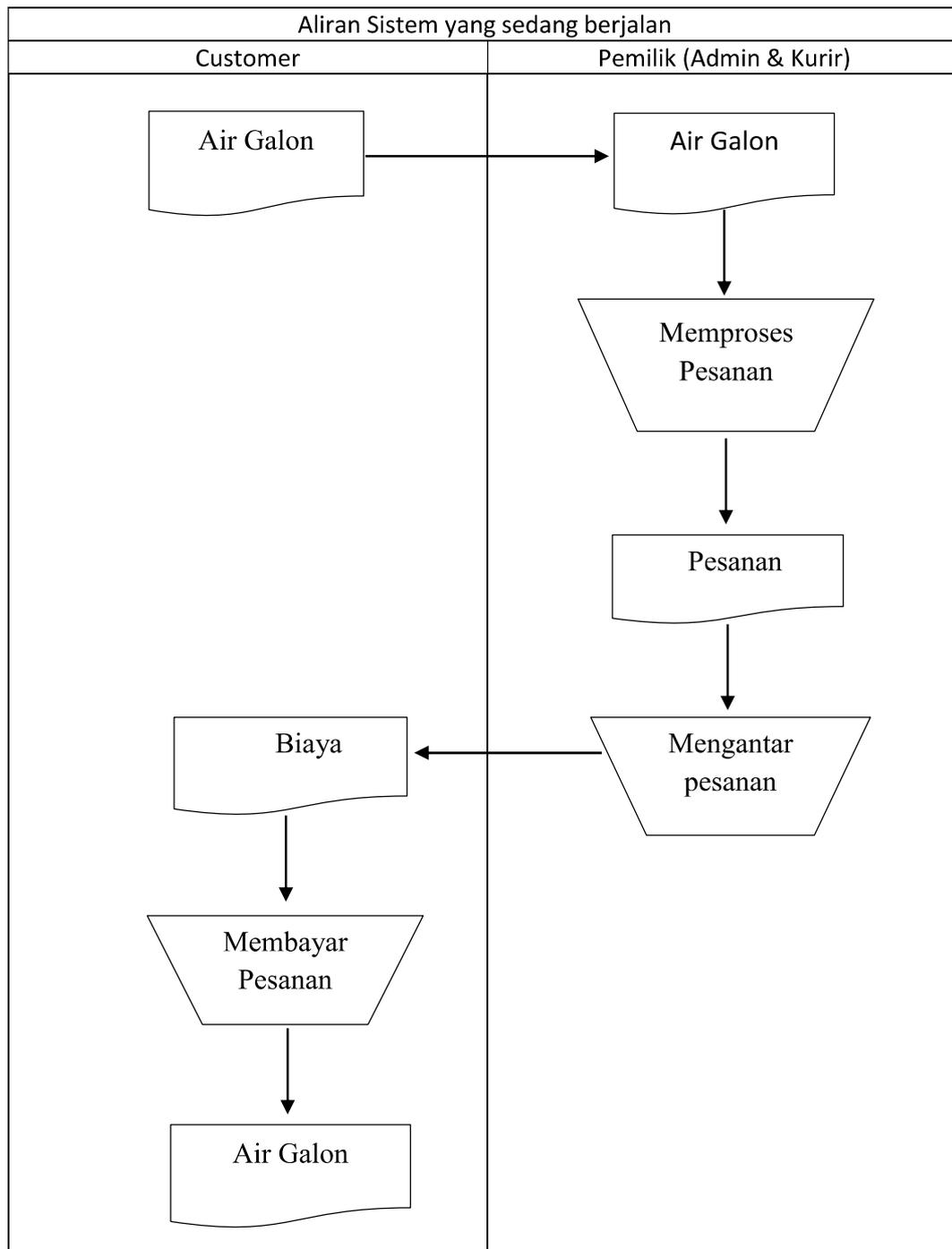
<i>Threat</i>	<i>Strategi S-T</i>	<i>Strategi W-T</i>
Banyaknya pesaing di bidang yang sama dan lebih peka terhadap pemanfaatan teknologi yang dapat menjadi ancaman eskternal.		Membuat sistem informasi berbasis android sehingga pemesanan air galon berbasis android dapat dilakukan dengan mudah dan cepat.

#### 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 diteriama 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.