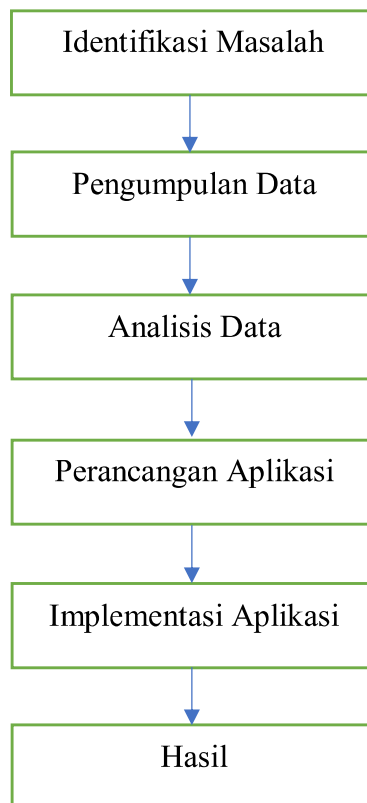


## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Proyek penelitian ini memiliki beberapa langkah pengolahan, Berikut adalah hasil penelitian yang diusulkan:



**Gambar 3. 1** Desain Penelitian

**Sumber:** (Ali, 2019)

##### 3.1.1 Identifikasi Masalah

Terdapat hasil dari identifikasi masalah diperoleh di penelitian ini, seperti transaksi masih menggunakan cara lama atau manual. jika mau saat

membeli galon air, pembeli tetap harus mengunjungi toko atau tempat yang menjual galon air secara langsung dan menawarkan berbagai merk atau jenis galon air. Tidak ada informasi online tentang ketersediaan dan harga galon air di toko. Transaksi ini terus dibayar secara langsung atau melalui cara tradisional. Cara manual masih digunakan untuk mencatat semua kejadian dalam satu galon air, seperti catatan di buku dan menuliskan setiap kejadian. Seluruh penjualan di toko air galon sangat tidak efisien dan data yang disimpan bisa rusak atau bahkan hilang.

### **3.1.2 Pengumpulan Data**

Selama mengumpulkan data, peneliti mewawancarai dan mengamati para pemilik perusahaan air galon atau toko air galon yang berada di pemukiman penduduk Batam, dan hasilnya dipergunakan menambah informasi untuk diinput dalam informasi. sistem atau aplikasi *E-gallon* untuk memudahkan pembeli atau pengguna dalam bertransaksi galon air.

### **3.1.3 Analisis Data**

Menganalisis hasil wawancara dan kegiatan observasi, maka perancangan aplikasi e-gallon ini dirancang dengan menggunakan UML (Unified Modelling Language). UML memberi pengguna bahasa pemodelan visual dan membantu mengembangkan sistem sesuai dengan model yang mereka butuhkan.

### **3.1.4 Perancangan Aplikasi**

Dalam desain aplikasi, UI (Antarmuka Pengguna) dan UX (Pengalaman Pengguna) dibuat atau dirancang di Photoshop, kemudian UI dan UX diimplementasikan sebagai tata letak *Extensible Markup Language* (XML), dan pengkodean Java dilakukan untuk menjalankan fungsinya fitur aplikasi elektronik galon di *Android Studio*.

### **3.1.5 Implementasi Aplikasi**

Aplikasi tersebut telah diluncurkan atau diuji coba di beberapa toko air galon untuk memudahkan sipemilik dan pembeli membeli dan menjual galon air menggunakan sistem online.

### **3.1.6 Hasil**

Penelitian ini mengembangkan aplikasi Android yang menggunakan sistem berbasis web dan didukung oleh layanan pendukung yang memfasilitasi perdagangan air. Informasi lebih rinci mengenai hasil penelitian dapat dilihat pada pembahasan BAB IV dan V.

## **3.2 Pengumpulan Data**

Kegiatan dalam yang dilakukan peneliti dalam mengumpulkan data dapat disebut dengan pengumpulan data. Peneliti juga dapat menggunakan teknik pengumpulan data agar memudahkan peneliti dalam melakukan pengumpulan data, informasi atau referensi yang dibutuhkan.

Terdapat beberapa cara pengumpulan data digunakan dalam melakukan penelitian ini sesuai dengan kebutuhan yang terdiri dari:

### 3.2.1 Wawancara

Wawancara merupakan suatu teknik dalam melakukan pengumpulan data dengan cara tatap muka dan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada sumber data atau orang yang berkepentingan sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Abidin & Wiyono, 2017). Demi meningkatkan hasil penelitian menjadi lebih baik peneliti melakukan wawancara langsung ke sumber informasi atau orang yang berkepentingan mengelola di toko atau toko air galon. Dalam melakukan wawancara peneliti sudah terlebih dahulu menyiapkan sebuah daftar pertanyaan terbimbing (*Interview guide*) agar proses dapat berjalan sesuai dengan arah dan tujuan penelitian. Selain itu peneliti juga harus melakukan sebuah pertemuan dengan sumber informasi yang dimana antara peneliti dan sumber informasi memiliki kesepakatan (jadwal pertemuan).

### 3.2.2 Studi Pustaka

Penelitian ini melakukan studi pustaka mengumpulkan berbagai referensi jurnal yang terkait untuk dipahami dan dipelajari dan diterapkan didalam penelitian ini.

### 3.2.3 Pengamatan (Observasi)

Observasi atau dapat juga disebut dengan *observasi* yang memiliki arti yaitu suatu cara pengumpulan data yang dilakukan dengan pengamatan dan merangkum hal penting terkait dengan penelitian pada objek yang diteliti (Solikin, 2019). Peneliti melakukan pengamatan menyeluruh terhadap lokasi penelitian secara langsung dan melakukan

perbandingan terhadap data dari hasil wawancara agar akhir dari proses pengumpulan data menghasilkan data dan informasi yang akurat.

#### **3.2.4 Dokumentasi**

Dokumentasi penelitian ini dibuat kedalam bentuk foto dan bukti pembicaraan *whatsapp*.

### **3.3 Operasional Variabel**

Operasional variabel ialah identifikasi pada kriteria yang diobservasi dari yang sedang didefinisikan bagi variabel kerja dan melakukan penghubungan antara variabel yang berada didalam penelitian (Supardi, H. Suratno, & Suyanto, 2018). Penelitian ini menggunakan suatu variabel yang secara tidak langsung memiliki definisi dari struktur operasional dan teoritis, variabel terbagi atas deskripsi yang indikatornya memiliki keterkaitan dengan isi penelitian. Kemudian menggabungkan metode yang dipakai sebagai variabel, dengan melakukan uji aplikasi dari hasil penelitian dapat berjalan dengan baik dan memiliki manfaat baik pemilik usaha maupun pembeli toko air galon. Hal ini melibatkan peneliti dalam melakukan definisi konsep dari penelitian sesuai dengan definisi dari sumber-sumber yang dipelajari seperti buku, jurnal, karya ilmiah maupun artikel. Berikut adalah bentuk tabel operasional variabel dalam penelitian:

**Tabel 3. 1** Operasional Variabel

Variabel	Indikator
E-Galon	Fasilitas Galon Lokasi Galon <i>Merk</i> Galon Harga Galon Metode pembayaran

Sumber: (Supardi et al., 2018)

### 3.4 Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan adalah sistem baru yang membutuhkan data dan penentuan proses. Perancangan sistem memiliki tujuan untuk memenuhi berbagai kebutuhan sistem dan juga membantu memberikan gambaran dan rancangan yang jelas (Lasminiasih et al., 2016). Metode ini dapat memudahkan dalam melakukan perancangan proses implementasi yang memungkinkan menghindari hambatan pada saat sistem dijalankan.

#### 3.4.1 *Rapid Application Development*

*Rapid Application Development* melakukan pengembangan sistem yang dapat menghemat waktu dan biaya dalam menghasilkan suatu produk yang berkualitas dan dapat menghasilkan suatu desain yang baik, dapat diterima dan dikembangkan dengan mudah oleh konsumen (Aswati, Ramadhan, Firmansyah, & Anwar, 2017). Beberapa tahapan pada RAD yang terdiri dari:

### 3.4.1.1 *Requirement Planning* (Rencana Kebutuhan)

Peneliti melakukan identifikasi permasalahan yang ada dan merencanakan suatu tujuan serta ketentuan yang dibutuhkan. Aplikasi E-Galon untuk menjalankan sistem tersebut meliputi diantaranya perangkat keras (*Hardware*), perangkat lunak (*Software*) dan sumber daya manusia (*Brainware*).

#### a. Perangkat Keras (*Hardware*)

1. *Smartphone* (*Android Nougat*)
2. Laptop Ram 6 prosesor core I3

#### b. Perangkat Lunak (*Software*)

1. Sistem Operasi

Sistem operasi dalam melakukan pembuatan aplikasi menggunakan windows 10 64-bit.

2. *Android Studio*

Pembuatan aplikasi E-Galon memerlukan aplikasi *android studio* 3.6 untuk membatu proses pembuatan aplikasi.

3. *Adobe Photoshop*

Aplikasi E-Galon akan dibuat sebuah identitas seperti logo dan menggunakan aplikasi bantuan seperti *Adobe Photoshop*.

#### 4. *Adobe XD*

*Adobe XD* membantu dalam membuat desain sistem dari aplikasi E- Galon.

#### 5. Bahasa Pemograman *Java*

Pembuatan aplikasi E-Galon menggunakan bahasa pemograman yang didalamnya terdapat JDK (*Java Development Kit*) dan SDK (*Software Development Kit*).

#### **3.4.1.2 *Design System* (Desain sistem)**

Perancangan sistem menghasilkan data-data yang diperlukan dalam merancang sistem. Aplikasi E-Galon yang menggunakan metode RAD memiliki berapa bagian perancangan sistem diantaranya:



## 1. Desain Sistem

Peneliti melakukan desain sistem dengan bantuan pemodelan (UML) *Unified Modeling Language* yang terdapat beberapa contoh diagram diantaranya:

### a. *Use Case Diagram*

Disini penulis mencoba menginterpretasikan kebutuhan sistem dan memahami sistem yang masih berjalan hingga saat ini.

### b. *Activity Diagram*

Aktivitas yang membuat sebuah prosedur kerja, satu aktivitas ke aktivitas lainnya dan memiliki fungsi dalam menjelaskan kegiatan berbagai *use case*.

### c. *Sequence Diagram*

Diagram yang menggambarkan bagaimana objek dalam deret waktu berinteraksi dan menunjuk langkah yang diambil membuat sesuatu *use case*.

### d. *Class Diagram*

Diagram yang menggambarkan deskripsi dan struktur dari setiap *Class*, objek dan *Package* serta keterkaitan antar *Class* yang lain seperti asosiasi, pewarisan, *containment* dan lain-lain.

### 3.4.1.3 Design Database

Desain database untuk menyediakan model aplikasi yang ingin Anda bangun berdasarkan tampilan struktur dasar pada data. Basis data yang digunakan peneliti untuk memodelkan aplikasi yang ingin dirancang adalah MySQL. Mysql sendiri merupakan database yang terkoneksi dengan cloud, tempat penyimpanan data, sehingga setiap user yang login akan otomatis mendapatkan update data terbaru..

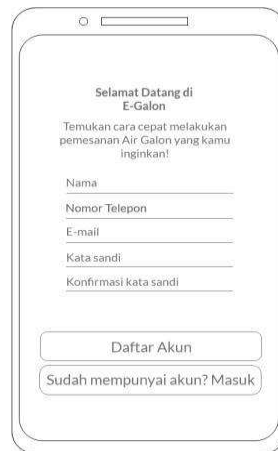
### 3.4.1.4 Desain User Interface

Pada tahap berikut menggunakan aplikasi *Adobe XD* untuk membuat desain aplikasi E-Galon yang diantaranya:



**Gambar 3. 2** Desain *User Interface* Pembeli *Login*.

Desain tampilan *login* pada aplikasi yang memiliki tujuan untuk memasukkan alamat *email* dan kata sandi dari akun pembeli sehingga aplikasi dapat digunakan.



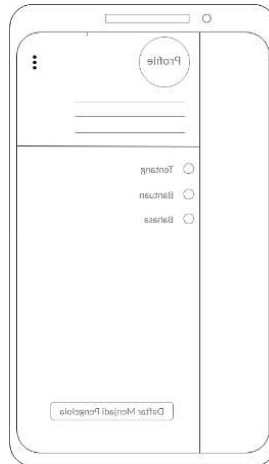
**Gambar 3. 3** Desain *User Interface* Registrasi.

Desain berikut adalah registrasi yang berfungsi melakukan buat akun yang baru dimana proses pendaftara harus mengisi data- data yang diperlukan.



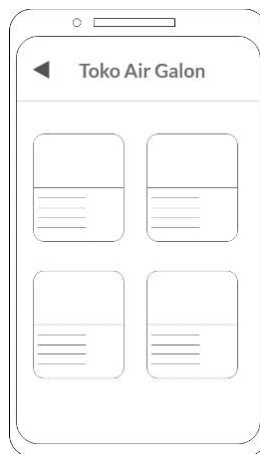
**Gambar 3. 4** Desain *User Interface* Halaman Utama.

Desain berikut adalah aplikasi utama E-Galon yang terdiri menu Toko, Forum, Promo, Rating serta Notifikasi orderan yang masuk.



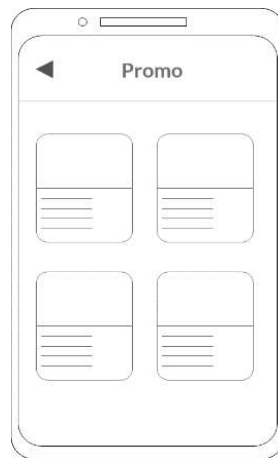
**Gambar 3. 5** Desain *User Interface* Sidebar.

Desain berikut adalah *sidebar* pada aplikasi E-Galon yang ketika tombol garis tiga tebal ditekan akan muncul seperti tampilan diatas yang terdiri dari menu tentang, bantuan, bahasa dan *Logout*.



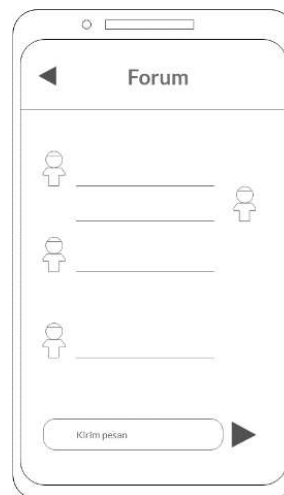
**Gambar 3. 6** Desain *User Interface* Menu Toko air Galon.

Desain tampilan diatas adalah tampilan dari daftar toko-toko yang didalamnya berisi informasi mengenai penjualan Galon.



**Gambar 3. 7** Desain *User Interface* Menu Promo.

Desain tampilan diatas adalah tampilan pada menu promo yang berisi tentang informasi promo pada suatu Galon yang dibuat oleh pemilik usaha atau pemilik toko.



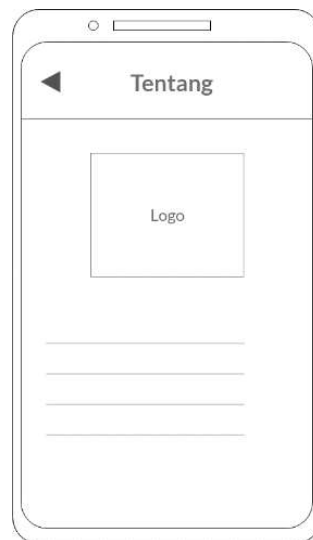
**Gambar 3. 8** Desain *User Interface* menu Forum.

Desain tampilan diatas adalah tampilan Forum yang dapat digunakan untuk melakukan pertukaran pesan (*Chatting*) antara pengguna aplikasi.



**Gambar 3. 9** Desain *User Interface* Menu Bahasa.

Desain tampilan diatas adalah tampilan yang dapat digunakan memilih bahasa yang ingin digunakan pada aplikasi.



**Gambar 3. 10** Desain *User Interface* Menu Tentang.

Desain tampilan diatas adalah halaman menu tentang yang berisi informasi mengenai aplikasi E-Galon.



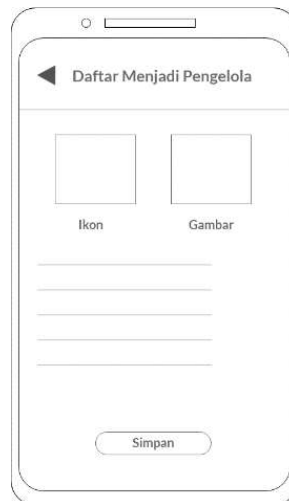
**Gambar 3. 11** Desain *User Interface* Menu Bantuan.

Desain tampilan yang berisi tentang informasi kontak yang dapat dihubungi ketika pengguna aplikasi mengalami kendala.



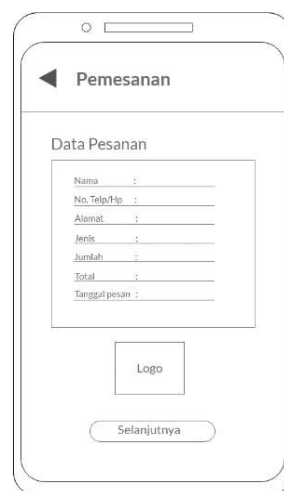
**Gambar 3. 12** Desain *User Interface* menu Pengaturan.

Desain tampilan pada pengaturan aplikasi *Profile* bagi pengguna aplikasi yang dapat mengubah data pada pengguna aplikasi tersebut.



**Gambar 3. 13** Desain *User Interface* Daftar Menjadi Pengelola.

Desain tampilan diatas adalah tampilan mendaftar menjadi pengelola.



**Gambar 3. 14** Desain *User Interface* menu Pemesanan.



Desain tampilan detail dari informasi Galon yang telah dipilih.



**Gambar 3. 15** Desain *User Interface* Pembeli Pemesanan Galon.

Desain tampilan mengenai daftar pemesanan galon yang berisi informasi seperti jenis, tanggal, harga dan lain-lain.



**Gambar 3. 16** Desain *User Interface* Pembeli Detail Pemesanan.

Desain tampilan mengenai detail dari pemesanan yang telah dilakukan dan berfungsi sebagai informasi untuk memastikan ulang apakah data dari Galon yang ingin kita pesan sudah sesuai dan benar.

**Gambar 3. 17** Desain *User Interface* Menu daftar Pesanan.

Desain tampilan daftar pesanan yang masuk ke aplikasi

Daftar Pesanan	
Nama	_____
Alamat	_____
No. Telp/Hip	_____
Jenis	_____
Total Biaya	_____
Waktu	_____
Nama	_____
Alamat	_____
No. Telp/Hip	_____
Jenis	_____
Total Biaya	_____
Waktu	_____
Nama	_____
Alamat	_____
No. Telp/Hip	_____
Jenis	_____
Total Biaya	_____
Waktu	_____

pengelola.

Pilihan Tersedia		
Nama Toko	waktu	
Jenis 1	Jenis 2	Jenis 3

**Gambar 3. 18** Desain *User Interface* Menu Pilihan.

Desain tampilan ketika ingin melakukan pemesanan aplikasi akan menampilkan jenis, toko dan waktu pemesanan Galon.

**Gambar 3. 19** Desain *User Interface* Menu Akun.

Desain tampilan halaman yang berisi informasi tentang



informasi akun, informasi toko, Promo dan lain-lain.



**Gambar 3. 20** Desain *User Interface* Promo.

Desain adalah tampilan untuk membuat sebuah promo Galon yang dibuat oleh pengelola.



**Gambar 3. 21** Desain *User Interface* Verifikasi Admin Master.

Desain tampilan halaman yang menampilkan notifikasi dari persetujuan atau penolakan dalam mengajukan menjadi sebagai akun pengelola Galon.

#### **3.4.1.5 Implementation**

Implementasi menjadi akhir dari setiap tahap perancangan pada sistem yang proses pembuatannya juga berisi *coding* berdasarkan diagram yang dibuat. Pada saat proses *Coding* selesai dan dilanjutkan dengan uji coba Aplikasi E-Galon dengan metode *Black Box Testing*.

##### 1. Implementasi

Perancangan sistem dilakukan dengan tahap analisa. Ketika proses Analisa selesai selanjutnya proses implementasi yang dilakukan dengan membuat modul-modul yang telah dirancang dan diterapkan kedalam bahasa pemrograman yang digunakan serta melakukan pengkodean agar sistem dapat dijalankan.

## 2. Pengujian Sistem

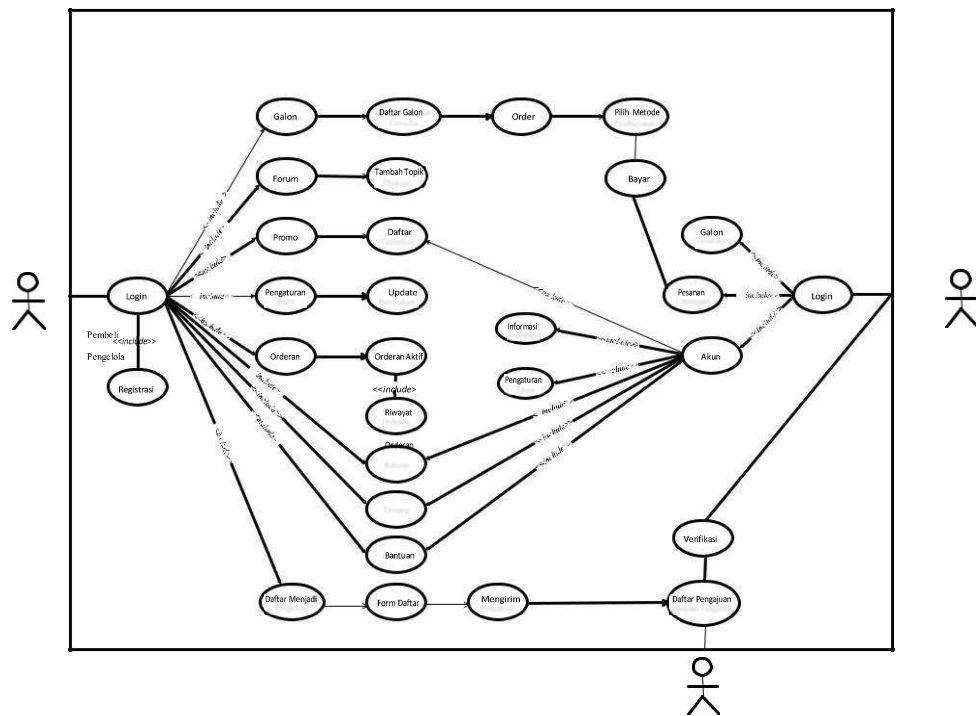
Pengujian sistem dilakukan pada saat dimana aplikasi yang dirancang akan dijalankan agar dapat menjadi suatu ukuran bahwa perancangan sistem yang dilakukan sesuai dengan tujuan rancangan. Pengujian dilakukan dengan metode *Black Box Testing* dimana apakah perancangan yang dilakukan telah sesuai dengan tujuan awal perancangan.

### 3.4.2 *Design Unified Modeling Language*

Desain sistem berikut dapat dirancang dengan mengubahnya menjadi bahasa pemodelan terpadu yang memudahkan peneliti untuk menggambar diagram alur, sehingga membantu menjelaskan penelitian dilakukan oleh peneliti (Munawar, 2018). Di bawah ini adalah diagram UML, antara lain:

#### 3.4.2.1 Use Case Diagram

Use case ialah template untuk memberikan gambaran umum yang dapat membuat aplikasi lebih mudah dijelaskan kepada orang yang menggunakannya. Use case diagram mewakili bayangan kecil antara use case aktor.



Gambar 3. 22 Diagram Use Case.

Berikut adalah definisi dari tiap aktor yang terdapat pada aplikasi:

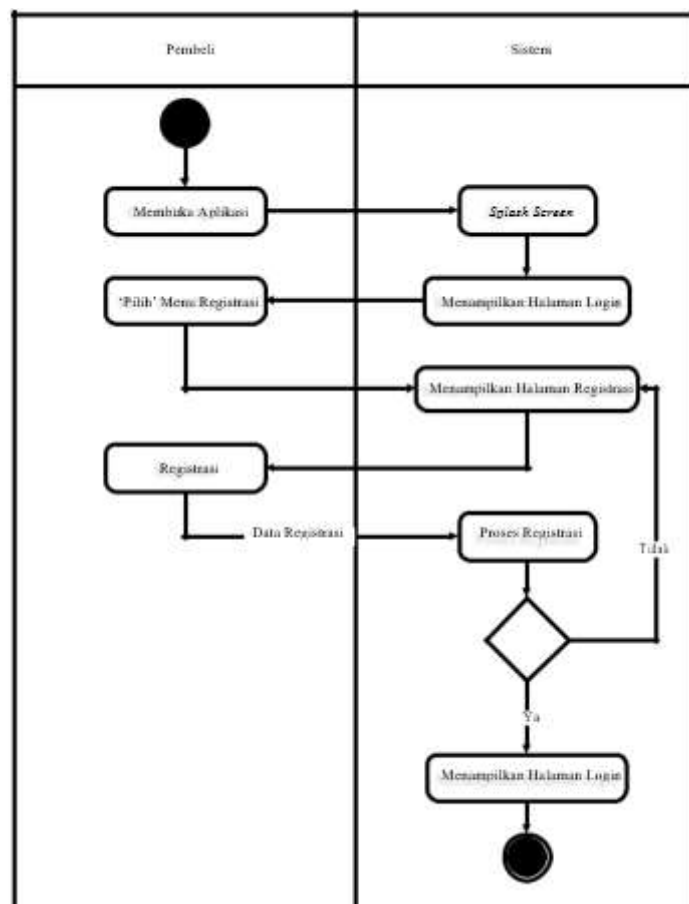
**Tabel 3. 2** Definisi Aktor

Pembeli	Pembeli adalah orang yang mempunyai akses untuk melakukan pencarian dan pemesanan pada toko galon serta dapat melihat informasi secara detail informasi penjualan galon, mengetahui informasi promo hingga melakukan pembayaran biaya dari transaksi yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi E-Galon.
Pengelola	Pengelola adalah pemilik dari toko galon yang tersedia pada aplikasi E-Galon, dimana pengelola memiliki akses dalam melakukan pengelolaan, pemesanan, hingga membuat suatu promo harga galon.
Admin Master	Admin Master adalah orang yang memiliki hak akses untuk memberikan konfirmasi atau pembatalan dari verifikasi akun yang ingin menjadi pengelola.

### 3.4.2.2 Activity Diagram

*Activity* diagram merupakan suatu bentuk gambaran alur suatu sistem kerja pada suatu perangkat lunak *Activity* diagram sebagai proyek dari suatu sistem yang dapat menggambarkan suatu alur atau aturan kegiatan yang dilakukan Gambar pada diagram berikut menggambarkan berbagai tindakan dilakukan oleh para aktor.

1. *Activity* diagram daftar.



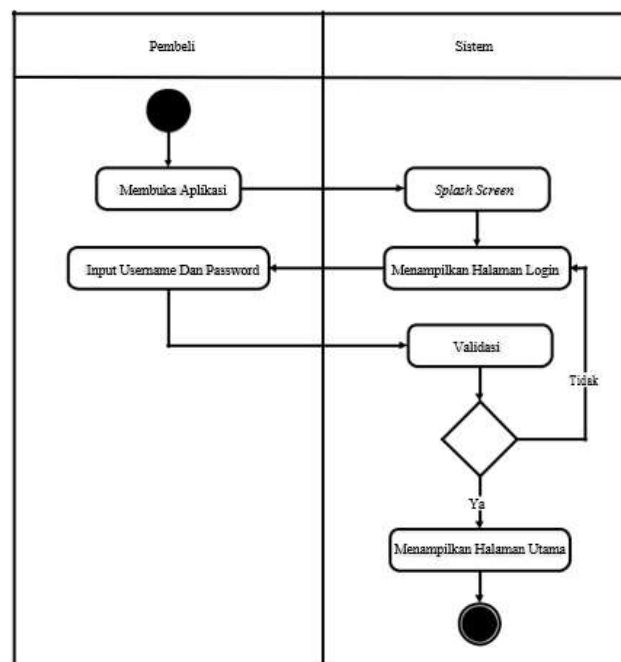
**Gambar 3. 23** Activity Diagram Daftar.

1. Pembeli membuka aplikasi, lalu diarahkan ke tampilan *splash screen* yang menampilkan tampilan halaman *login*.



2. Pembeli memilih menu “daftar akun” kemudian tampilan akan berubah ke halaman pendaftaran akun sebagai pembeli.
3. Pembeli lalu mengisi data pada tampilan pendaftaran akun dan setelah selesai melengkapi data kemudian pilih “Daftar Akun”.
4. Sistem melakukan pengecekan data, jika data valid tampilan pada aplikasi akan mengarah langsung ke tampilan *login* dan jika data tidak valid maka tampilan pada aplikasi akan tetap pada tampilan pendaftaran akun.

## 2. Activity Diagram Login.



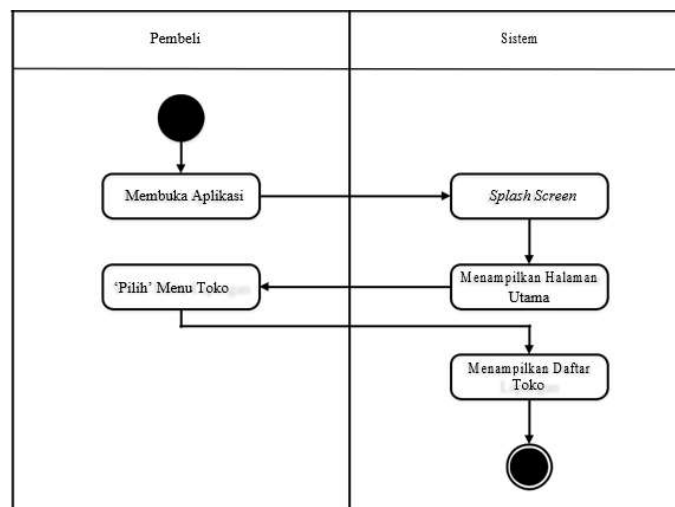
**Gambar 3. 24** Activity Diagram Login.

1. Gambar *activity* diatas menampilkan kondisi pembeli telah berhasil melakukan pendaftaran.
2. Pembeli membuka aplikasi, lalu muncul tampilan *splash screen*

pada aplikasi dan kemudian aplikasi akan menampilkan halaman *login*.

3. Pembeli mengisi kolom *E-mail* dan Kata sandi, kemudian memilih tombol “Masuk”.
4. Sistem akan melakukan pengecekan dan verifikasi data pembeli yang sudah dilakukan sebelumnya.
5. Jika sistem membaca data tersebut valid maka sistem akan menampilkan halaman utama pada aplikasi, sebaliknya jika sistem membaca data tersebut tidak valid maka sistem akan menampilkan halaman *login* Kembali.

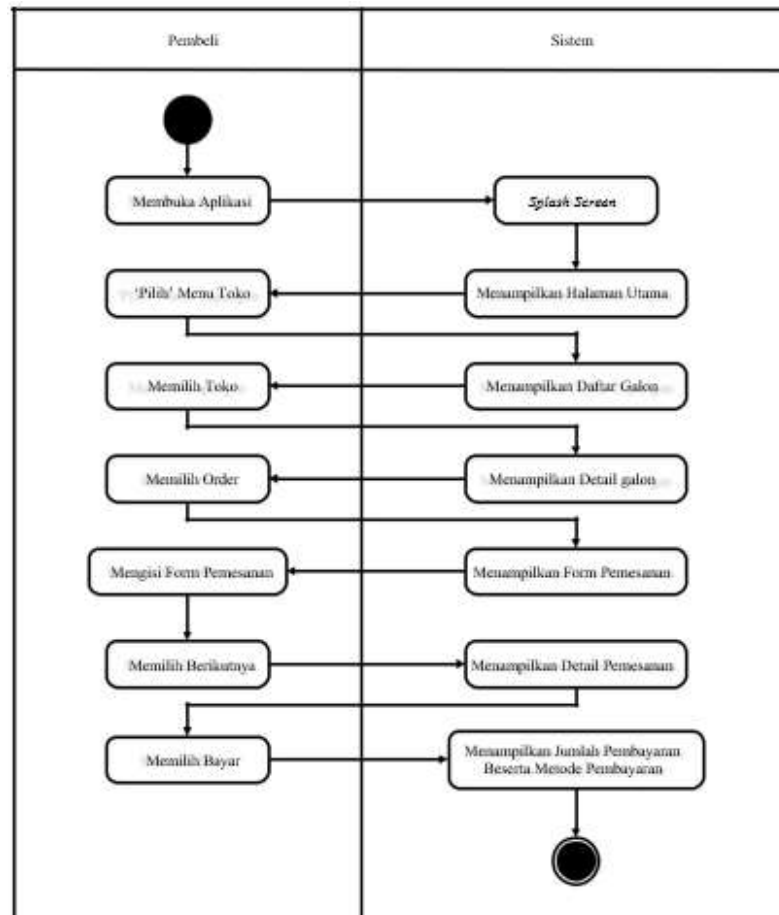
### 3. *Activity Diagram* Toko air galon.



**Gambar 3. 25** *Activity Diagram* Toko Galon.

1. Gambar *activity* dimulai dari kondisi pembeli sudah berhasil melakukan *login* kedalam aplikasi.
2. Pembeli akan diarahkan ke tampilan halaman utama.
3. Pada halaman utama, pembeli memilih “menu toko” kemudian sistem akan menampilkan daftar toko galon.

## 4. Activity Diagram Pemesanan Galon.

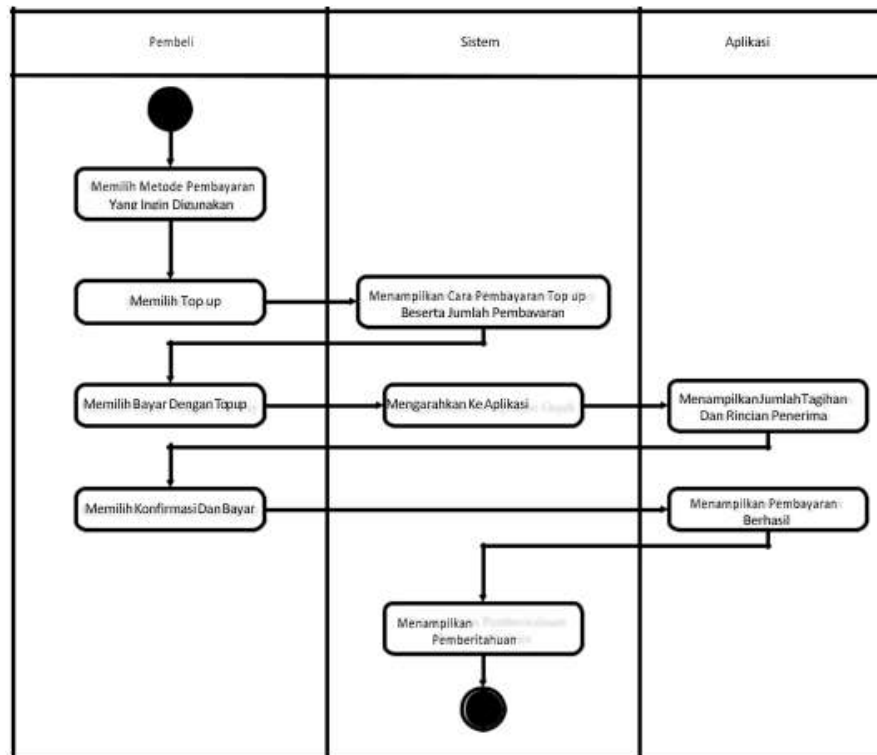


**Gambar 3. 26** Activity Diagram Pemesanan Galon.

1. Gambar tersebut (*activity*) dimulai dari kondisi pembeli sudah berhasil melakukan *login* kedalam aplikasi.
2. Pembeli akan diarahkan ke tampilan halaman utama aplikasi.
3. Pada tampilan halaman utama, pembeli memilih “menu toko” kemudian sistem akan menampilkan daftar toko galon.
4. Pada halaman daftar Toko, pembeli akan memilih Toko sesuai dengan keinginan pembeli kemudian sistem akan menampilkan halaman detail Toko yang dipilih.

5. Pembeli melakukan pemesanan dengan memilih menu “pesan” kemudian pembeli diarahkan ke tampilan pengisian data pemesanan galon.
6. Setelah selesai mengisi data pemesanan, pembeli memilih “selanjutnya” untuk melanjutkan pemesanan galon kemudian sistem akan menampilkan detail pesanan untuk memastikan ulang bahwa pembeli sudah mengisi data dengan benar.
7. Pembeli memilih “bayar” untuk melakukan pembayaran. Kemudian sistem akan menampilkan halaman pembayaran dan pembeli dapat memilih dengan cara pembayaran yang diinginkan.

5. *Activity Diagram Pembayaran Top up.*



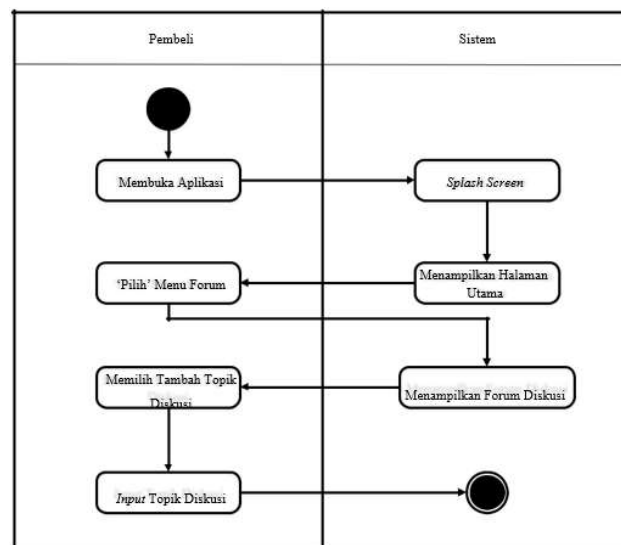
**Gambar 3. 27** *Activity Diagram Pembayaran Top up.*

1. Gambar tersebut (*activity*) dimulai dari kondisi pembeli sudah pembayaran dari pesanan galon lalu memilih pilihan cara pembayaran.
2. Sistem akan menampilkan pembayaran *Top up*.
3. Pembeli memilih cara pembayaran dengan menggunakan *Top up*, kemudian sistem menampilkan pembayaran beserta total pembayaran.
4. Sistem menampilkan pembayaran.
5. Sistem akan menampilkan kembali rincian dari pembayaran yang ingin dilakukan.

6. Pembeli memilih “bayar” dan sistem akan menampilkan pemberitahuan bahwa pembayaran telah berhasil dilakukan.

7. Pembeli akan diarahkan ke tampilan pembayaran sukses.

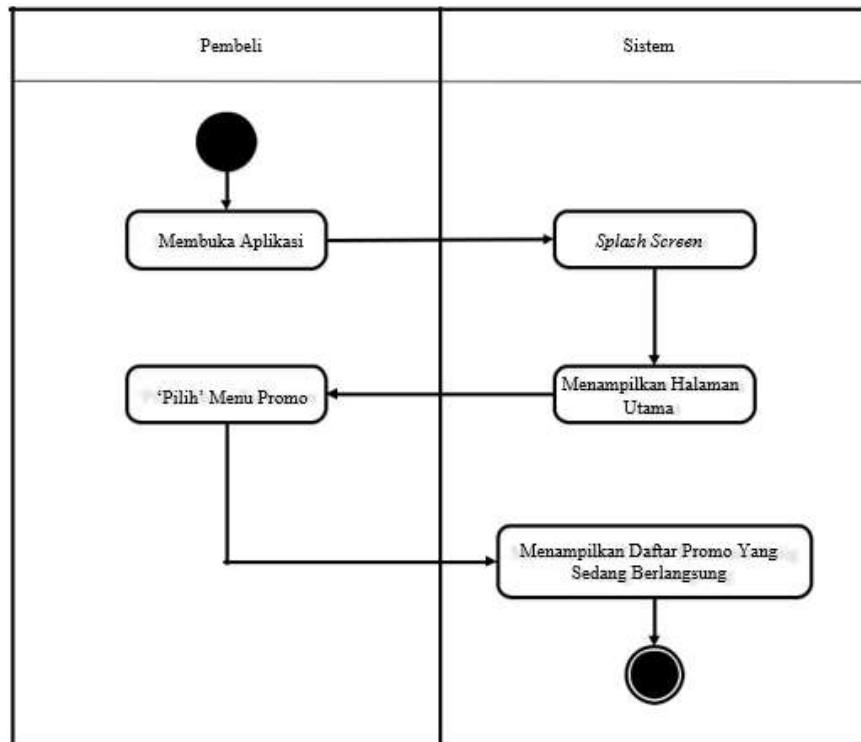
6. *Activity Diagram Forum.*



**Gambar 3. 28** *Activity Diagram Forum.*

1. Gambar *activity* diatas dimulai dengan kondisi pembeli sudah berhasil melakukan *login* kedalam aplikasi.
2. Pembeli akan diarahkan ke tampilan halaman utama aplikasi.
3. Pembeli memilih menu “forum” kemudian sistem akan menampilkan halaman diskusi.
4. Pembeli dapat mengirim pesan untuk melakukan pembicaraan dengan pengguna lainnya dengan memasukkan pesan ke kolom pesan lalu memilih tombol “kirim”.

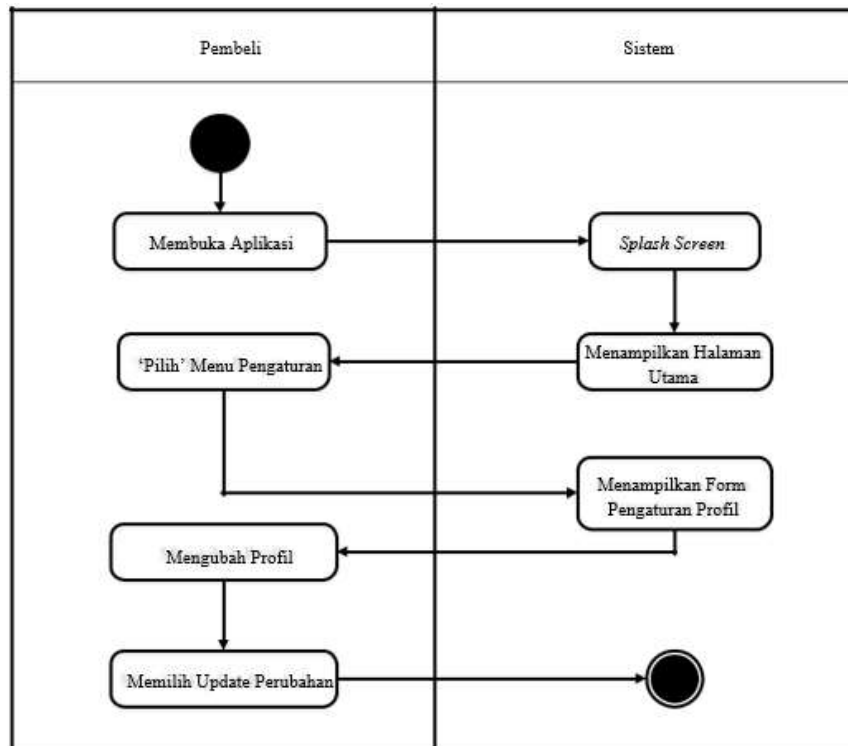
### 7. Activity Diagram Promo.



**Gambar 3. 29** Activity Diagram Promo.

1. Gambar *activity* diatas dimulai dengan kondisi pembeli sudah berhasil melakukan *login* kedalam aplikasi.
2. Pembeli akan diarahkan ke tampilan halaman utama aplikasi.
3. Pembeli memilih menu “promo” kemudian sistem akan menampilkan halaman promo yang berisi tentang promo yang diadakan oleh pengelola.

## 8. Activity Diagram Profil.

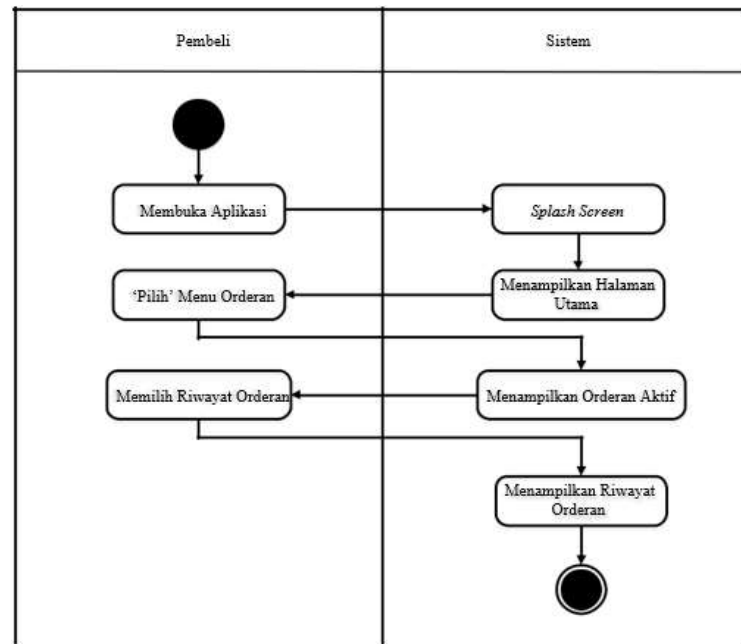


**Gambar 3. 30** Activity Diagram Profil.

1. Gambar *activity* diatas dimulai dengan kondisi pembeli sudah berhasil melakukan *login* kedalam aplikasi.
2. Pembeli akan diarahkan ke tampilan halaman utama aplikasi.
3. Pembeli kemudian memilih menu “pengaturan” dan sistem akan menampilkan halaman pengaturan profil pembeli.
4. Pembeli melakukan perubahan pada profil dan memilih “selesai” untuk menyimpan hasil perubahan data yang dilakukan.

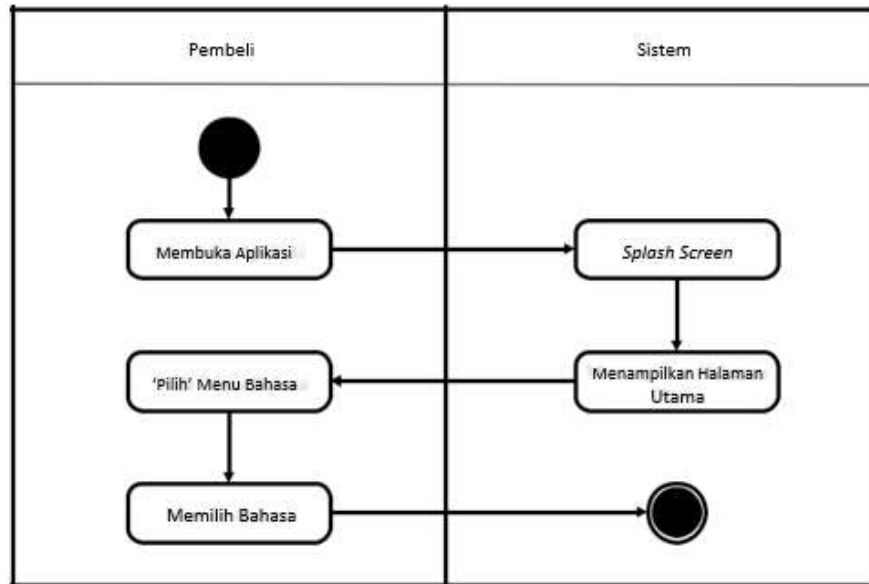


## 9. Activity Diagram Pesanan.



**Gambar 3. 31** Activity Diagram Pesanan.

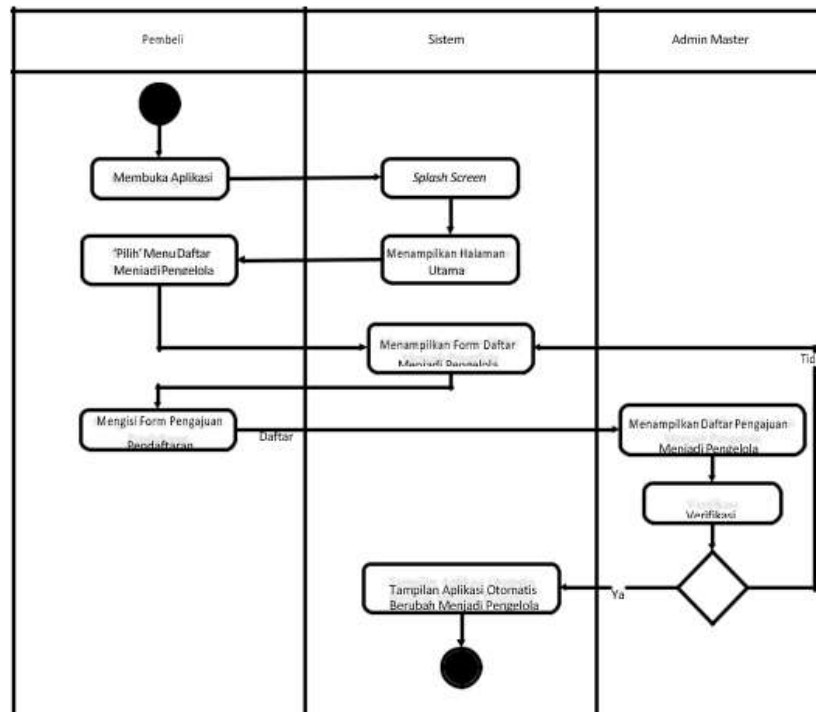
1. Gambar *activity* diatas dimulai dengan kondisi pembeli sudah berhasil melakukan *login* kedalam aplikasi.
2. Pembeli akan diarahkan ke tampilan halaman utama aplikasi.
3. Pembeli memilih menu “pesanan” kemudian sistem akan menampilkan halaman daftar pesanan.
4. Pembeli dapat melihat riwayat dari pesanan yang masuk sebelumnya dengan memilih “riwayat”.

10. *Activity* Diagram Bahasa.

**Gambar 3. 32** *Activity* Diagram Bahasa.

1. Gambar *activity* diatas dimulai dengan kondisi pembeli sudah berhasil melakukan *login* kedalam aplikasi.
2. Pembeli akan diarahkan ke tampilan halaman utama aplikasi.
3. Pembeli memilih menu “bahasa” jika pembeli ingin menggunakan bahasa yang diinginkan.

## 11. Activity Diagram Daftar Pengelola.

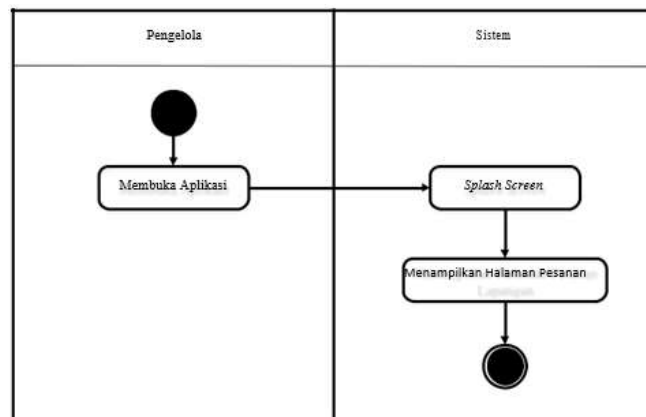


Gambar 3. 33 Activity Diagram Daftar Pengelola.

1. Gambar *activity* diatas dimulai dengan kondisi pembeli sudah berhasil melakukan *login* kedalam aplikasi.
2. Pembeli akan diarahkan ke tampilan halaman utama aplikasi.
3. Pembeli memilih menu “daftar menjadi pengelola” kemudian sistem menampilkan halaman pendaftaran menjadi pengelola.
4. Kemudian mengisi data pengajuan sebagai pengelola.
5. Pembeli kemudian mengirim pengajuan sebagai pengelola kepada admin master.
6. Jika data yang dikirim sudah valid maka admin master akan menerima pengajuan tersebut, sebaliknya jika data tidak valid maka admin master tidak akan menerima pengajuan tersebut.

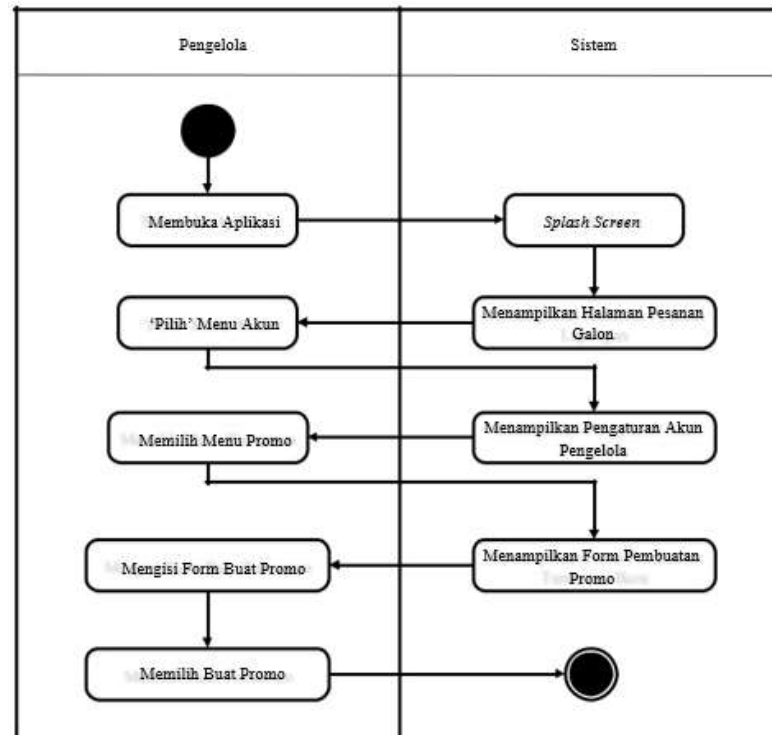
7. Jika pengajuan menjadi pengelola diterima oleh admin master maka tampilan dari aplikasi akan berubah menjadi tampilan pengelola dan jika pengajuan menjadi pengelola ditolak oleh admin master maka tampilan tidak akan berubah menjadi tampilan pengelola atau tetap menjadi tampilan pembeli.

12. *Activity* Diagram pesanam Pengelola



**Gambar 3. 34** *Activity* Diagram pesanan pengelola.

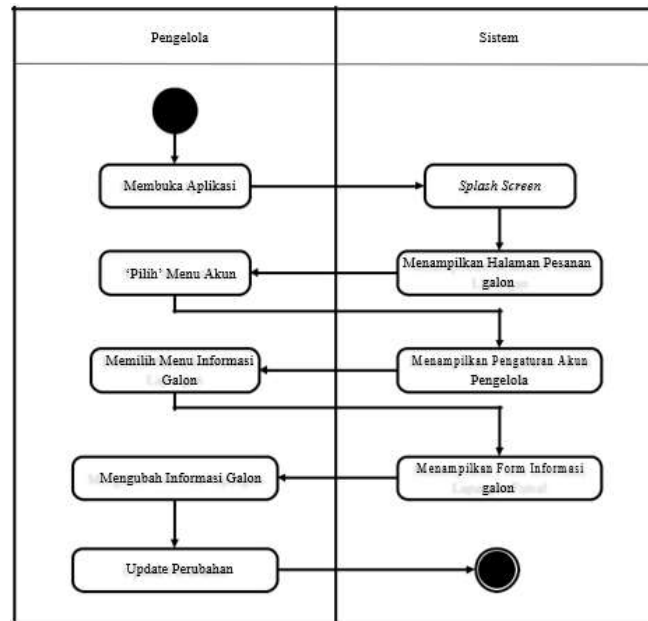
1. Gambar *activity* diatas dimulai dengan kondisi pengelola telah melakukan *login* kedalam aplikasi.
2. Sistem akan menampilkan halaman daftar pesanan galon yang dipesan oleh pembeli.

13. *Activity Diagram Promo.*

**Gambar 3. 35** *Activity Diagram Informasi Promo.*

1. Gambar *activity* mulai dengan kondisi pengelola telah *login*.
2. Sistem akan menampilkan halaman daftar pesanan galon yang dipesan oleh pembeli.
3. Pengelola memilih menu “akun” kemudian sistem akan menampilkan halaman pengaturan akun pengelola.
4. Pengelola pilih menu “promo” dan sistem menampilkan halaman pembuatan promo.
5. Pengelola wajib mengisi informasi mengenai promo yang akan dilakukan kemudian pengelola memilih “buat promo” untuk menyelesaikan proses pembuatan promo.

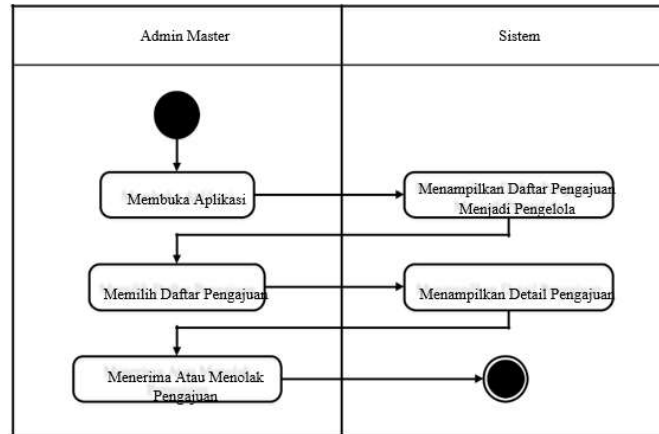
14. *Activity Diagram edit Informasi Toko Galon.*



**Gambar 3. 36** Activity Diagram edit Informasi Toko Galon

1. Gambar *activity* mulai dengan kondisi pengelola telah melakukan *login* kedalam aplikasi.
2. Sistem akan menampilkan halaman daftar pesanan galon yang dipesan oleh pembeli.
3. Pengelola pilih “akun” kemudian sistem menampilkan halaman pengaturan untuk pengelola.
4. Pengelola memilih “informasi toko” dan sistem menampilkan halaman info toko.
5. Setelah pengelola selesai mengubah informasi mengenai toko kemudian pengelola memilih “selesai”

## 15. Activity Diagram Tampilan Admin Master



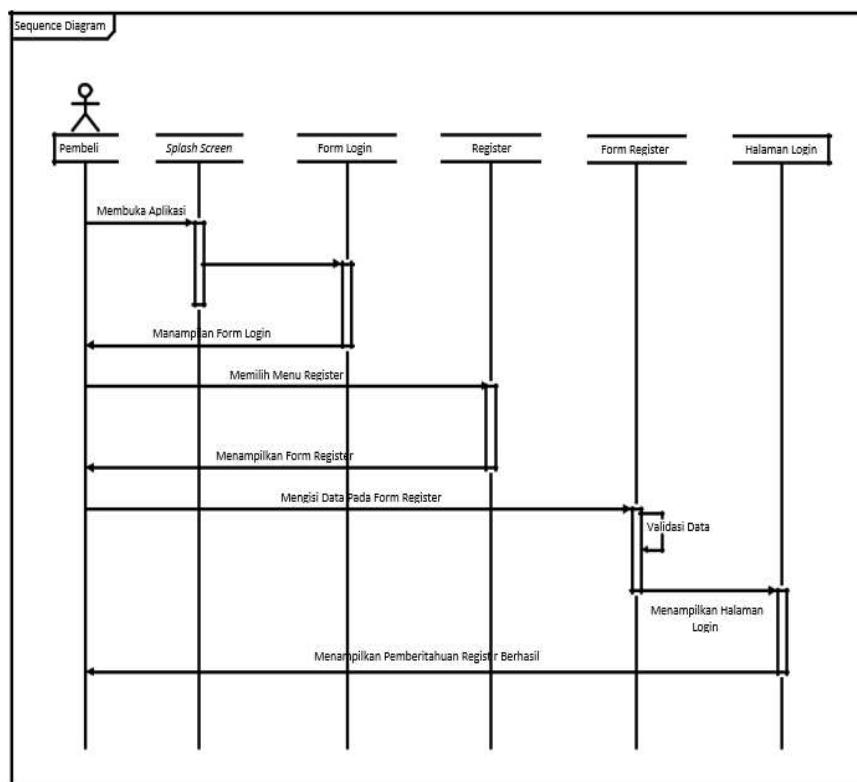
**Gambar 3. 37** Activity Diagram Tampilan Admin Master.

1. Admin tidak *login* atau pendaftaran.
2. Admin master buka aplikasi dan sistem lalu menampilkan halaman berisi tentang daftar pengajuan yang ingin menjadi pengelola.
3. Admin memilih daftar pengajuan yang ingin menjadi pengelola kemudian sistem menampilkan halaman detail dari hasil pengajuan yang diterima.
4. Admin master lalu melakukan persetujuan untuk pengajuan yang akan diterima. apabila admin master menerima pengajuan maka halaman aplikasi pelanggan yang mengajukan ingin jadi pengelola dan akan berubah menampilkan pengelola dan sebaliknya apabila admin master tidak menerima pengajuan yang ingin menjadi pengelola maka tampilan pembeli akan atau tidak akan berubah menjadi tampilan pengelola.

### 3.4.2.3 Sequence Diagram

Sequence diagram adalah diagram yang menggambarkan atau menggambarkan aktivitas antar objek dan juga menunjukkan komunikasi antar objek tersebut.

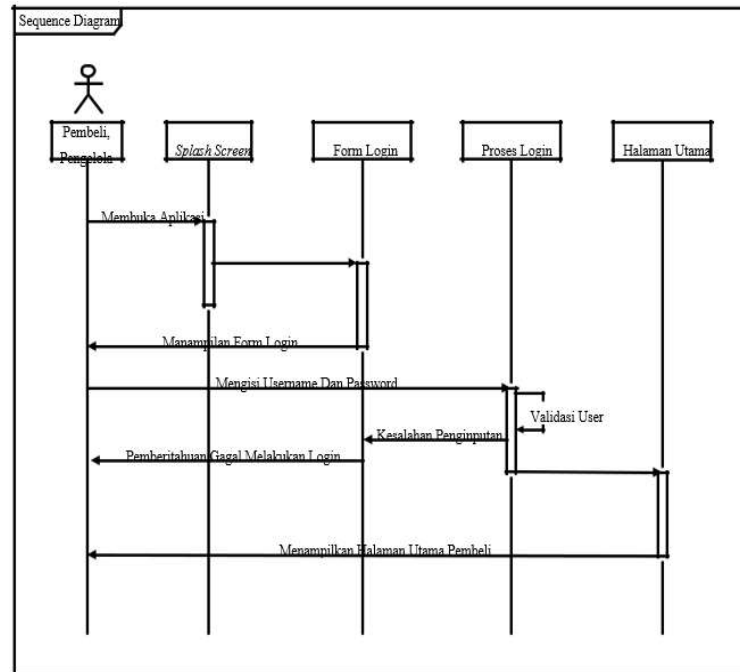
1. *Sequence Diagram* daftar.



**Gambar 3. 38** *Sequence Diagram* Daftar.

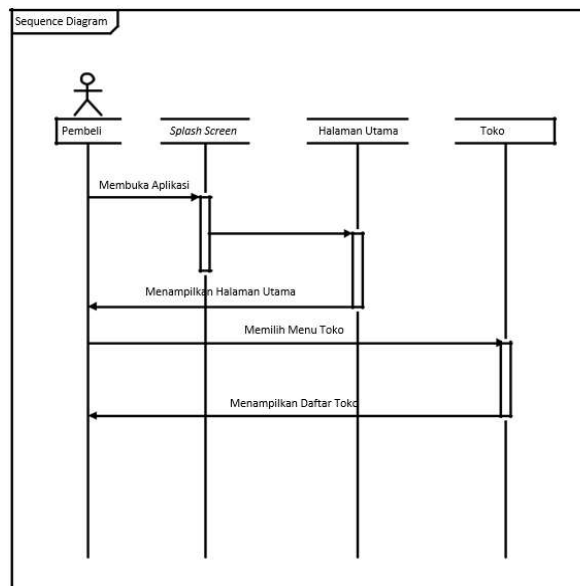


## 2. Sequence Diagram Login.



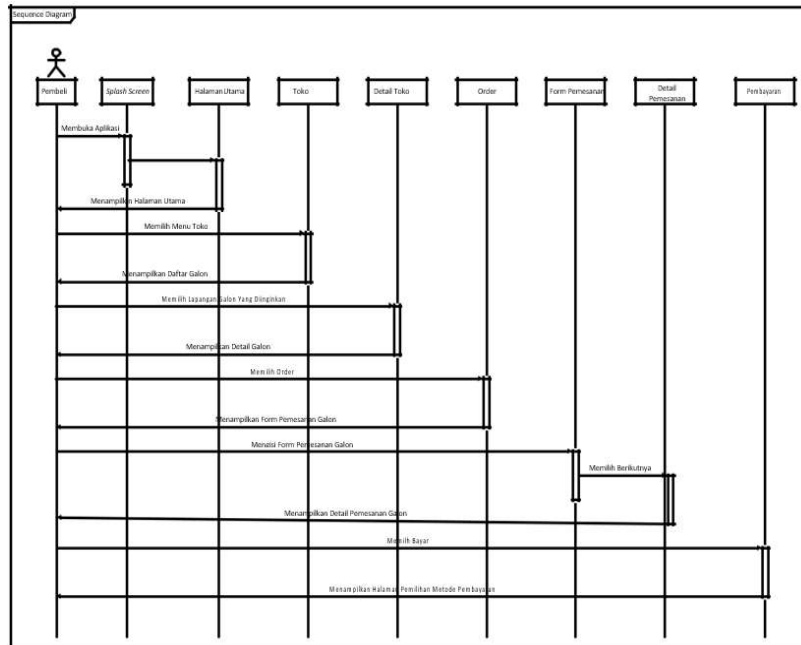
**Gambar 3. 39** Sequence Diagram Login.

## 3. Sequence Diagram Toko galon.



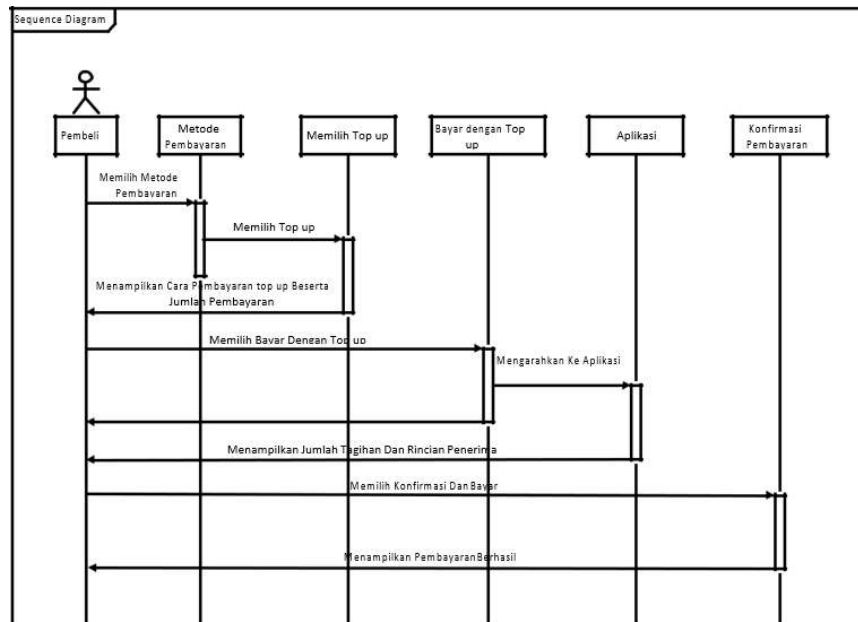
**Gambar 3. 40** Sequence Diagram Toko galon.

#### 4. Sequence Diagram Pemesanan galon.



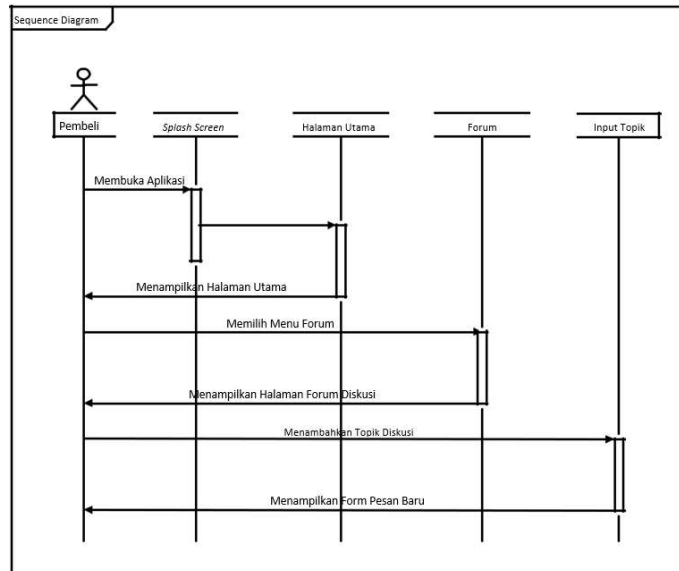
**Gambar 3. 41** Sequence Diagram Pemesanan galon.

#### 5. Sequence Diagram Pembayaran Top up.



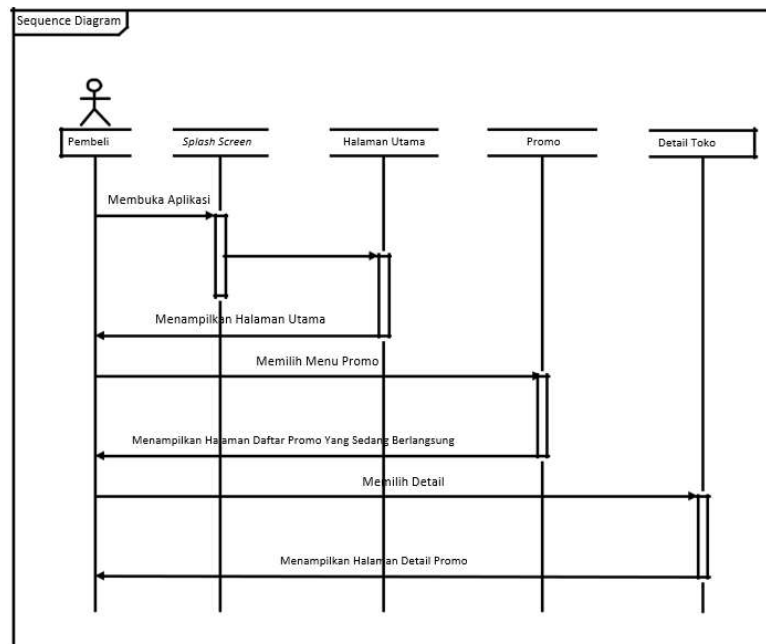
**Gambar 3. 42** Sequence Diagram Top up.

## 6. Sequence Diagram Forum.



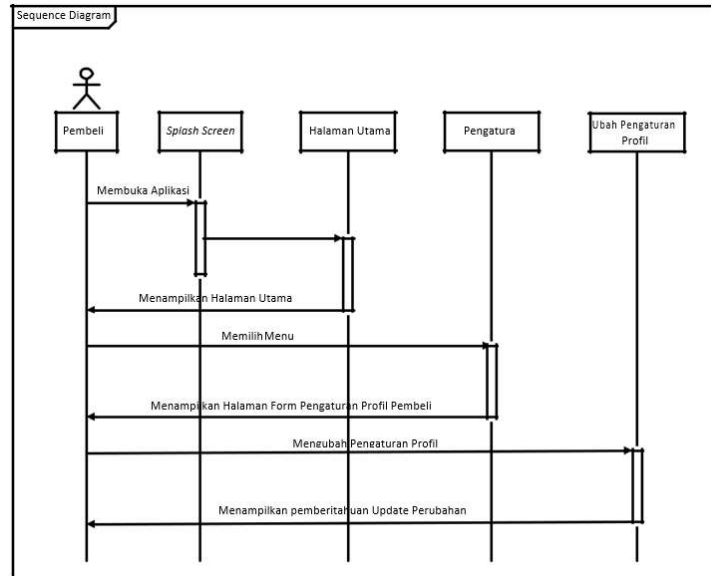
**Gambar 3. 43** Sequence Diagram Forum.

## 7. Sequence Diagram Daftar Promo.



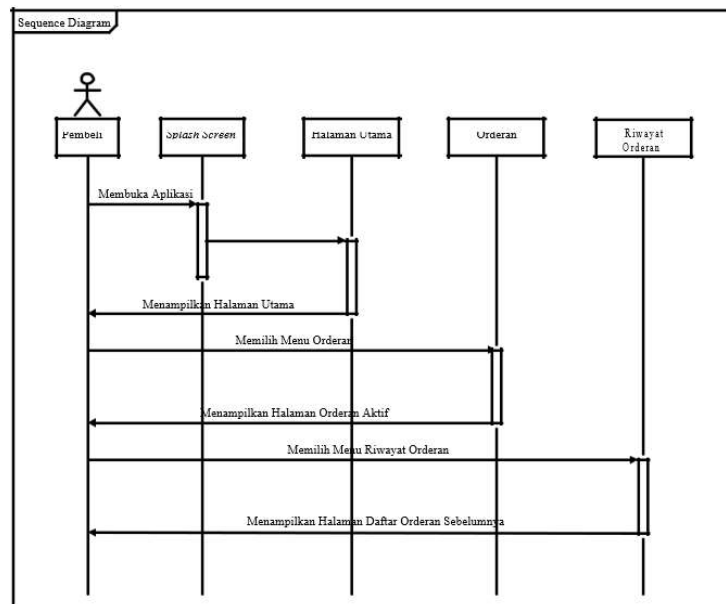
**Gambar 3. 44** Sequence Diagram Promo.

## 8. Sequence Diagram Profil.

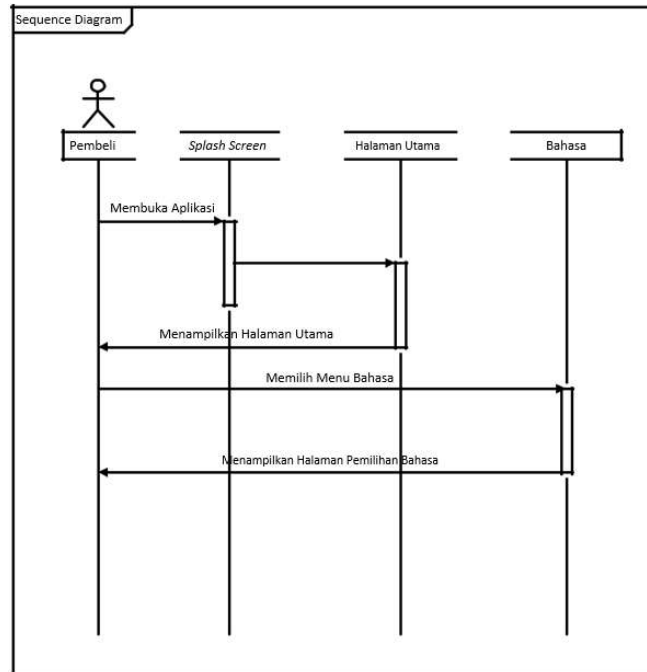


**Gambar 3. 45** Sequence Diagram Profil.

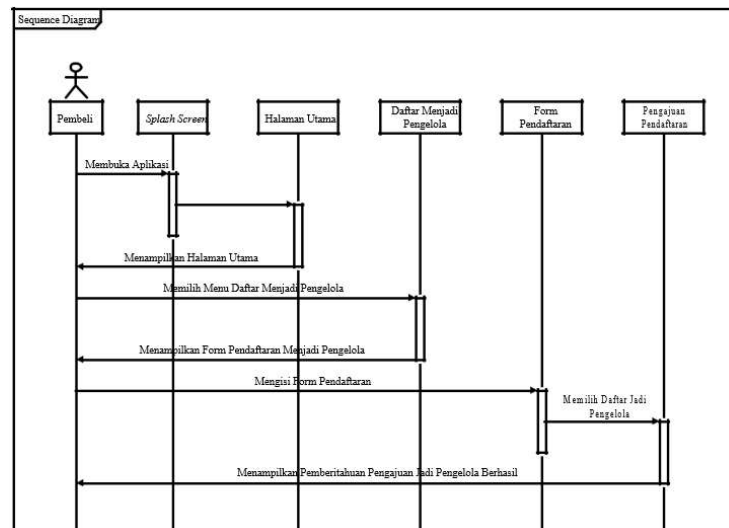
## 9. Sequence Diagram Pesanan



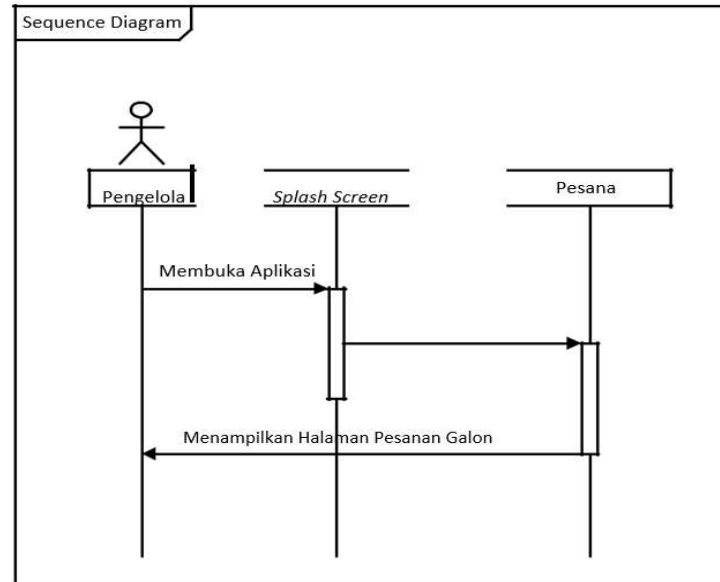
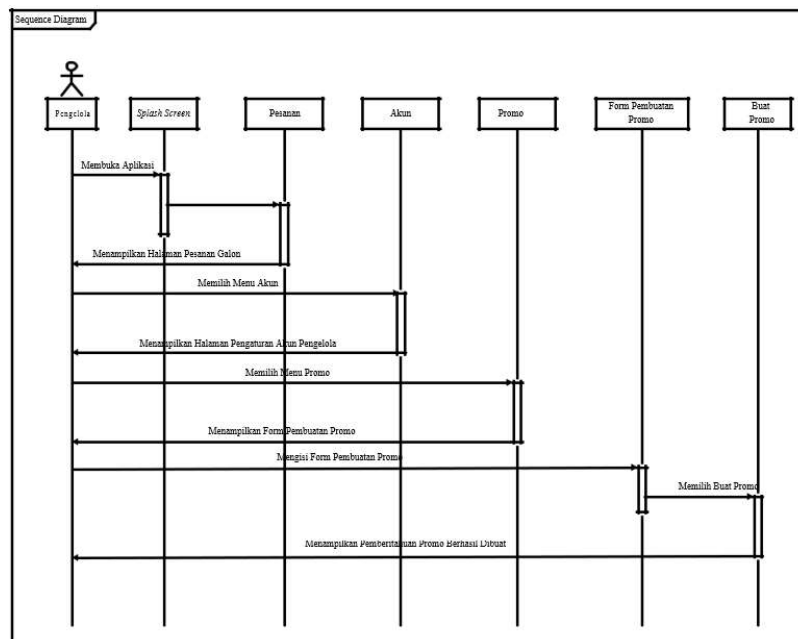
**Gambar 3. 46** Sequence Diagram Pesanan

10. *Sequence Diagram Bahasa*

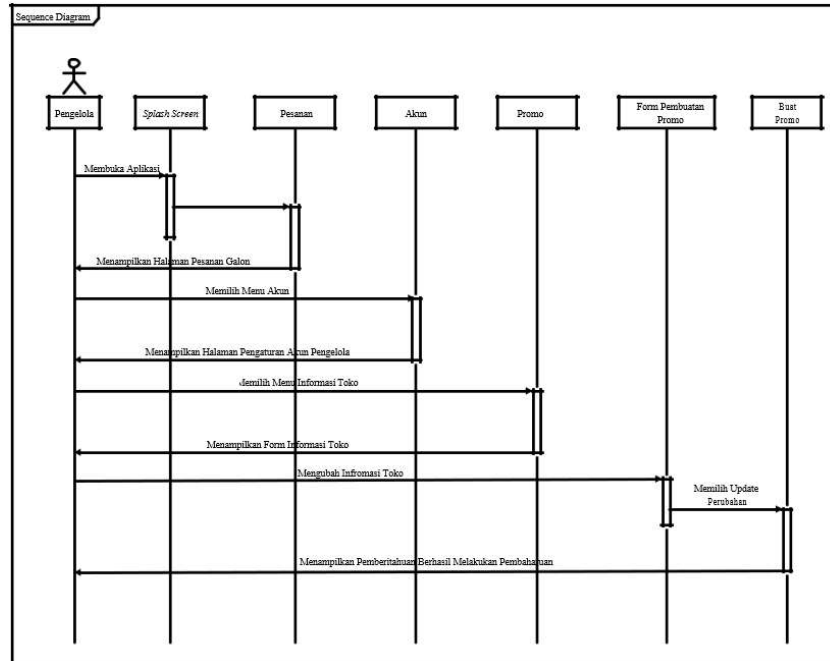
**Gambar 3. 47** *Sequence Diagram Menu Bahasa.*

11. *Sequence Diagram Daftar Pengelola.*

**Gambar 3. 48** *Sequence Diagram Daftar Pengelola.*

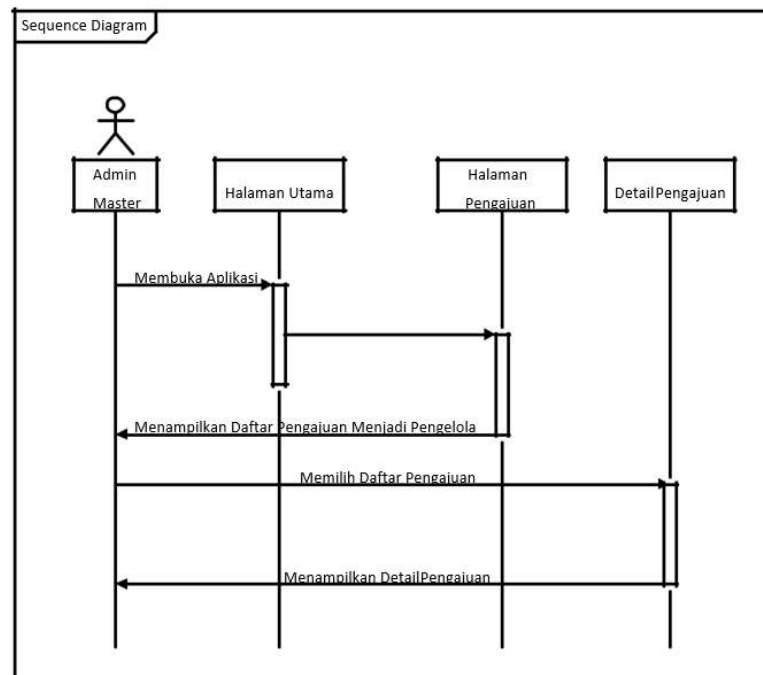
12. *Sequence Diagram Pesanan Pengelola.*Gambar 3. 49 *Sequence Diagram Pesanan pengelola*13. *Sequence Diagram Promo*Gambar 3. 50 *Sequence Diagram Promo*

14. *Sequence Diagram edit Informasi Toko galon.*



**Gambar 3. 51** *Sequence Diagram edit Informasi Toko.*

15. *Sequence Diagram Tampilan Admin Master.*



**Gambar 3. 52** *Sequence Diagram Tampilan Admin Master*





