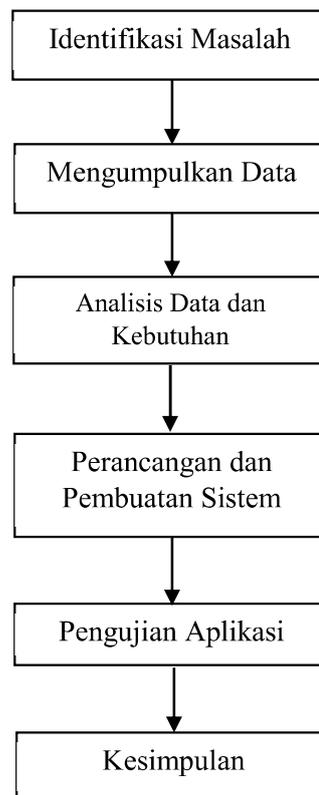


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan desain penelitian dengan beberapa tahapan, seperti terlihat pada Gambar 3.1 di bawah ini.



Gambar 3.1 Desain Penelitian
Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Keterangan desain penelitian:

1. Identifikasi Masalah

Dilakukan analisis ke Toko Bangunan Batam Maju terhadap proses pembelian barang dan proses data penjualan barang, sehingga setelah melakukan analisis maka peneliti dapat mengetahui permasalahan dalam Toko Bangunan Batam Maju tersebut.

2. Mengumpulkan Data

Mengumpulkan data dapat dilakukan pada Toko Bangunan Batam Maju tersebut.

3. Analisis Data dan Kebutuhan

Menganalisis data untuk kegiatan penelitian yang dilakukan, dan hasil menganalisis data akan dijadikan untuk keperluan dan kebutuhan aplikasi.

4. Perancangan dan Pembuatan Sistem

Mengimplementasikan perancangan sistem aplikasi dan membangun database.

5. Pengujian Aplikasi

Pengujian Aplikasi yang akan di rancang menggunakan metode *black box testing*.

6. Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian ini akan di lampirkan pada BAB V.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Adapun yang dimana dalam metode pengumpulan data terdiri dari tiga tahap, yaitu:

a. Observasi

Teknik mengumpulkan data yang telah diperoleh di toko bangunan batam maju untuk mendapatkan informasi mengenai kebutuhan sistem yang dibutuhkan. Berdasarkan temuan tersebut, terlihat bahwa peralatan yang digunakan di toko bangunan batam maju masih dioperasikan secara manual dari transaksi penjualan dan informasi data barang. Maka dengan permasalahan itu peneliti merancang aplikasi kasir ini dapat membantu memberi kemudahan terhadap toko maupun pengurus toko (pemilik toko) untuk mengetahui informasi data barang, memudahkan dalam melakukan transaksi dan lainnya.

b. Wawancara

Teknik mengumpulkan data dalam hal mewawancarai orang yang langsung di lakukan penunjukan kepada Bapak Rony (Pengurus Toko Bangunan Batam Maju).

c. Dokumentasi,

Peneliti memberikan bukti bahwa memperoleh data dari Toko Bangunan Batam Maju itu sendiri. Gambar atau foto dari kedua proses penelitian dan pengaturan tata letak susunan barang dapat digunakan sebagai dokumentasi.

3.3 Metode Perancangan Sistem

Di antara pendekatan metode perancangan sistem yaitu dengan teknik *Extreme Programming* untuk pengembangan perangkat lunak. Teknik *Agile* adalah jenis strategi pengembangan perangkat lunak yang dibuat untuk mengakomodasi tahapan berulang dan variabel dalam menciptakan sistem bisnis.

Perangkat lunak yang dikembangkan tidak terlalu kompleks, juga tidak terlalu besar cakupannya, oleh karena itu pemrograman *extreme* adalah metodologi yang sesuai. Berikut ini adalah langkah-langkah yang membentuk metodologi *Extreme Programming*:

1. *Planning*

Pada tahapan ini dimulai dengan pernyataan permasalahan pengguna, menetapkan tujuan, dan menentukan kebutuhan informasi yang diperlukan, fase ini mengumpulkan persyaratan dasar untuk menganalisis aplikasi.

2. *Design*

Dalam penelitian ini, penggunaan model UML seperti *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, dan desain antarmuka digunakan untuk menjelaskan desain sistem. Perancangan ini merupakan representasi sistem yang akan memudahkan implementasinya oleh programmer.

3. *Coding*

Pada tahapan ini proses perancangan akan dilakukan implementasi terhadap design yang telah dirancang. Desain database dan pembuatan antarmuka adalah salah satu tugas yang diselesaikan. Sistem ini dibangun dengan bahasa pemrograman Java dan *database MySQL*. Dimungkinkan untuk mengelola *database MySQL* di jaringan area lokal (LAN) atau web menggunakan tumpukan perangkat lunak *XAMPP* dan *PhpMyAdmin* sebagai penanganan *database MySQL* dengan penggunaan jaringan lokal.

4. *Testing*

Pada tahapan ini merupakan hasil dari penelitian yang akan diuji cobakan sehingga hasil dari penelitian akan terlihat, hasil penelitian akan dievaluasi kedepannya untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut berfungsi dengan baik atau tidak. Aplikasi akan diuji dengan pengujian *blackbox*, fungsi dan fitur-fitur pada aplikasi.

3.4 Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

Tujuan analisa ini adalah untuk menganalisis sistem yang sedang berlangsung dimaksudkan untuk mengetahui proses atau kinerja dengan kendala-kendala yang menyebabkan permasalahan yang terjadi pada Toko Bangunan Batam Maju.

Dengan menggunakan informasi yang diberikan oleh langkah ini, desainer dapat menganalisis dan membuat sistem baru dengan benar untuk menggantikan yang sudah ada. Di bagian perbelanjaan toko, beberapa sub kegiatan dan kegiatan dapat ditemukan. Ini termasuk mendistribusikan transaksi, mendapatkan pesanan, dan menerima pengiriman.

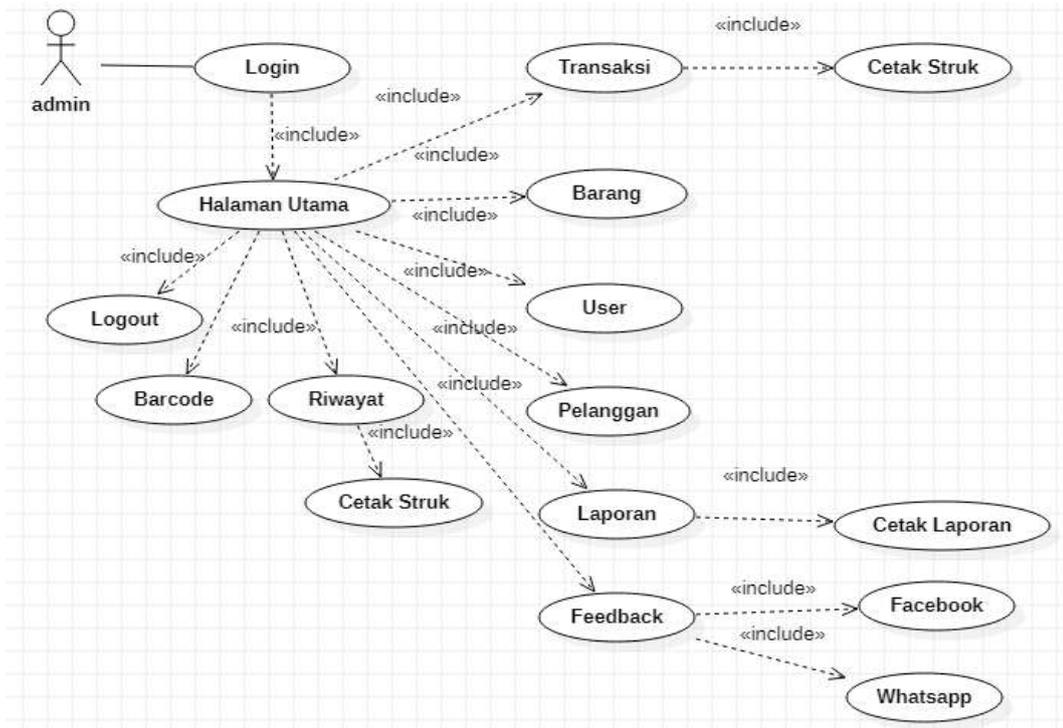
1. Pemesanan pada karyawan atau pengurus toko
 - a. Pelanggan memesan barang pada karyawan toko
 - b. Karyawan mengambil barang pesanan yang di telah di pesan oleh pelanggan.

- c. Jika barang pesanan adalah kecil, maka karyawan akan membungkus barang pesanan dan jika barang pesanan dari pelanggan adalah besar atau banyak maka akan dikirimkan dengan mobil lori.
- d. Pelanggan melakukan transaksi dengan kasir atau kepala toko.
- e. Kepala toko menulis barang-barang pesanan ke dalam nota pembelian.
- f. Setelah selesai melakukan transaksi dengan pelanggan, Kepala toko memberikan nota yang asli kepada pelanggan dan nota yang berwarna kuning dan merah disimpan kedalam buku bulanan kemudian diarsipkan kedalam lemari yang aman.

3.5 Alur atau Proses Perancangan Sistem

3.5.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram menggambarkan interaksi pada admin yang menggunakan fitur-fitur atau *tools* aplikasi yang ada pada sistem dan mengilustrasikan peristiwa yang terjadi pada saat menggunakan aplikasi. Berikut adalah gambaran dari *Use Case Diagram* relasi antara user dengan sistem.

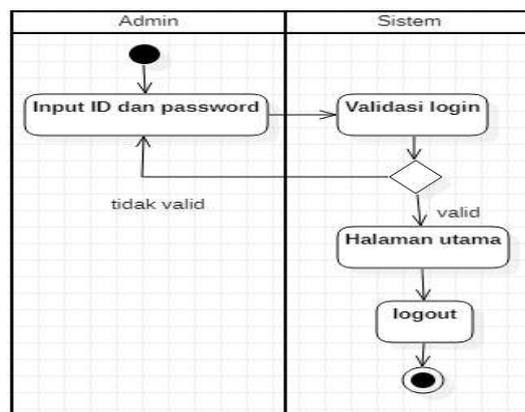


Gambar 3.2 Use Case Diagram
 Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

3.5.2 Activity Diagram

Berikut adalah gambaran dari Activity Diagram relasi antara user dengan sistem.

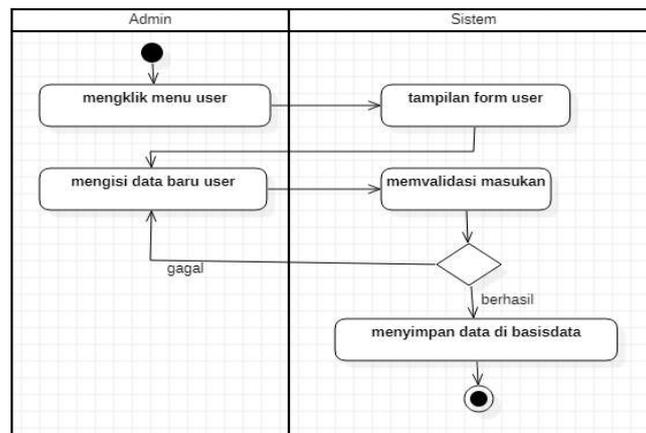
1. *Activity Diagram Login*



Gambar 3.3 Activity diagram Login
 Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Activity diagram login pada gambar diatas adalah ketika admin menginput *ID* dan *Password* lalu menekan tombol *login* maka sistem akan memvalidasi dari data tersebut, jika data tersebut valid maka akan menuju ke halaman utama dan jika tidak valid maka akan disuruh menginput *ID* dan *Password* kembali.

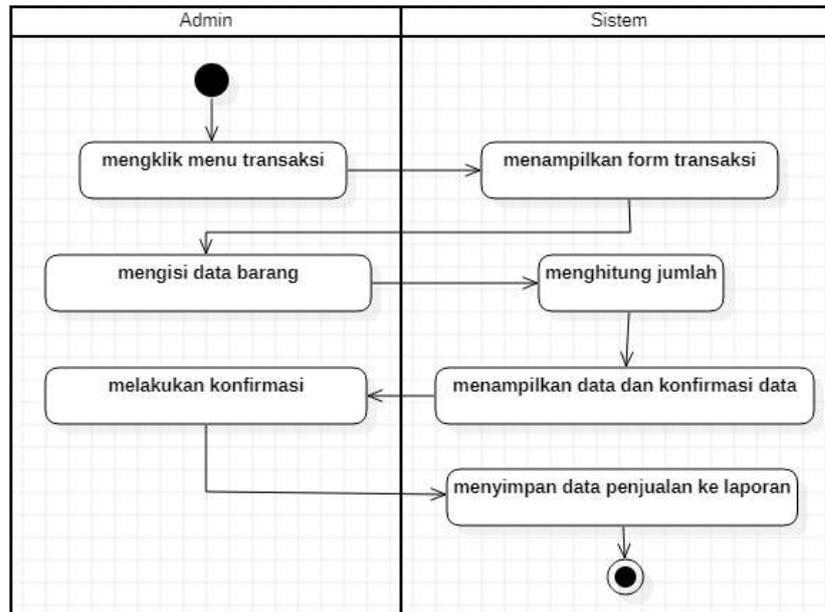
2. *Activity Diagram User*



Gambar 3.4 *Activity diagram user*
 Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Activity diagram user pada gambar diatas adalah ketika admin mengklik menu *user* maka sistem akan menampilkan form *user*, lalu admin mengisi data user baru dan menambahkan akun, maka sistem akan memvalidasi data kemudian jika sudah benar akan disimpan ke dalam *database* dan jika gagal maka akan disuruh mengulangi mengisi data yang benar.

3. *Activity Diagram* transaksi

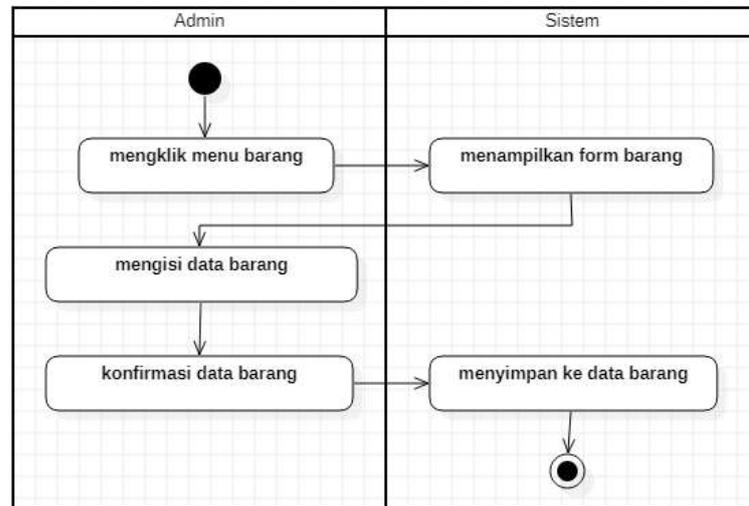


Gambar 3.5 *Activity diagram* transaksi

Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Activity diagram transaksi pada gambar diatas adalah ketika admin mengklik menu transaksi maka sistem akan menampilkan form transaksi, lalu admin mengisi data barang pelanggan yang ingin dibeli, selanjutnya admin mengklik tombol hitung maka sistem akan menghitung jumlah dan menampilkan data barang, selanjutnya admin menkonfirmasi pembelian, lalu selesai transaksi maka akan tersimpan ke laporan data penjualan.

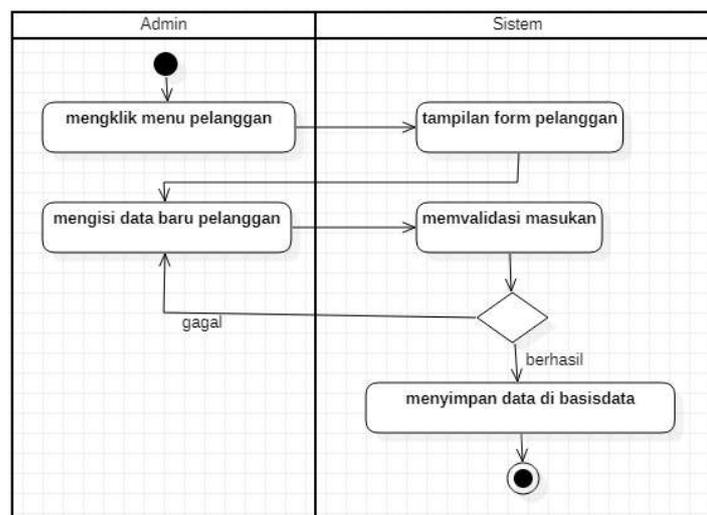
4. *Activity Diagram* Barang



Gambar 3.6 *Activity diagram* barang
 Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Activity diagram barang pada gambar diatas adalah ketika admin mengklik menu barang maka sistem akan menampilkan form barang, selanjutnya admin mengisi data-data barang lalu menkonfirmasi data barang. Setelah menyimpan data barang maka otomatis akan tersimpan di data barang.

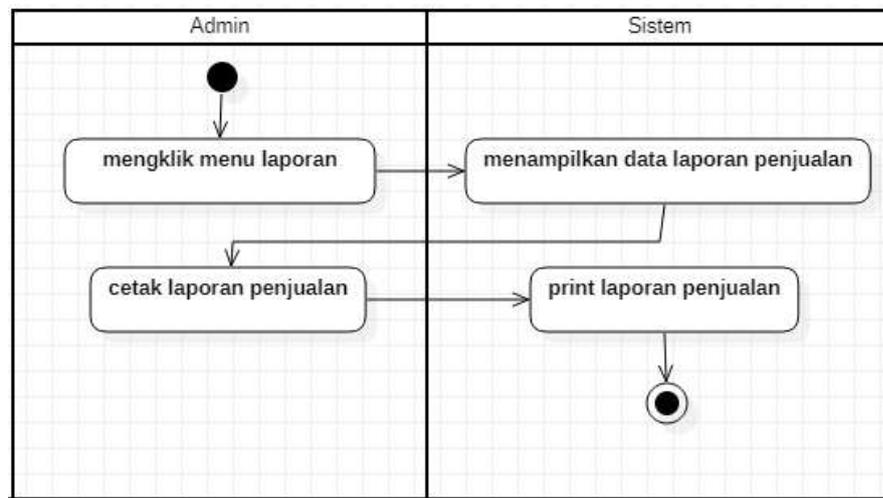
5. *Activity Diagram* Pelanggan



Gambar 3.7 *Activity diagram* pelanggan
 Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Activity diagram pelanggan pada gambar diatas adalah ketika admin mengklik menu pelanggan maka sistem akan menampilkan form pelanggan, lalu admin mengisi data pelanggan baru dan menambahkan akun, maka sistem akan memvalidasi data kemudian jika sudah benar akan disimpan ke dalam database dan jika gagal maka akan disuruh mengulangi mengisi data yang benar.

6. *Activity Diagram* Laporan

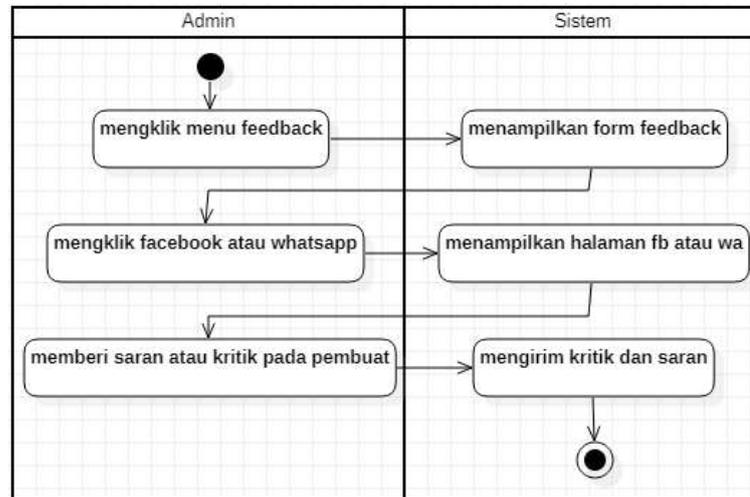


Gambar 3.8 *Activity Diagram* Laporan

Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Activity diagram laporan pada gambar diatas adalah ketika admin mengklik menu laporan maka sistem akan menampilkan data laporan penjualan, selanjutnya admin ingin mencetak laporan tersebut maka sistem akan mengeprint data laporan.

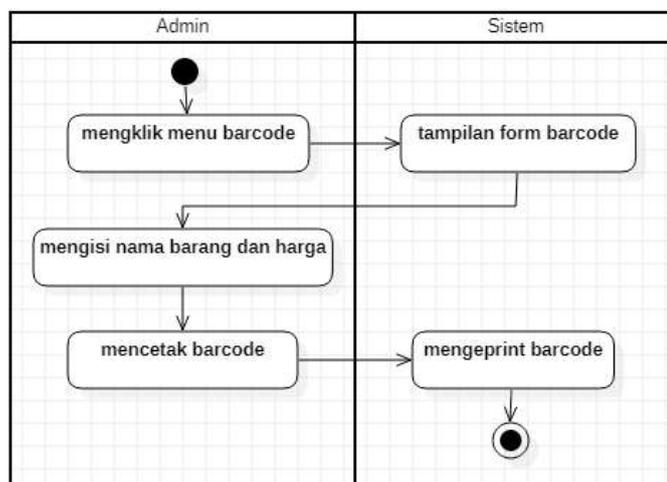
7. Activity Diagram Feedback



Gambar 3.9 Activity diagram laporan data barang
Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Activity diagram feedback pada gambar diatas adalah ketika admin mengklik menu *feedback* maka sistem akan menampilkan form halaman *feedback* dan mengklik salah satu logo *facebook* atau *whatsapp* maka akan dialihkan ke halaman web *facebook* atau *whatsapp* guna untuk memberi kritik dan saran pada pembuat aplikasi.

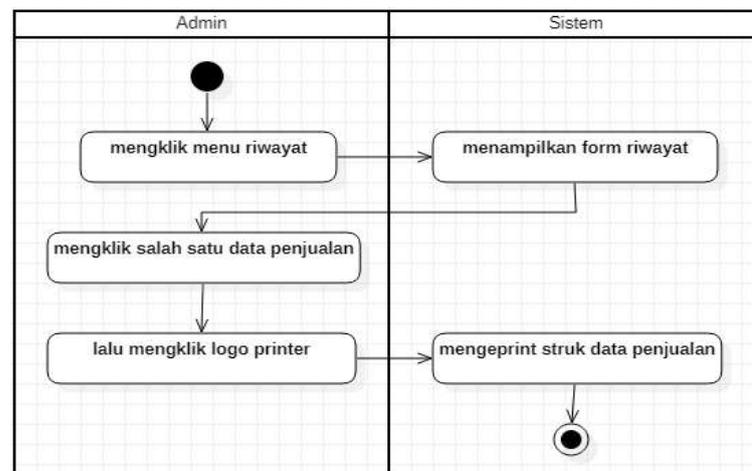
8. Activity Diagram Barcode



Gambar 3.10 Activity Diagram Barcode
Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Activity diagram riwayat pada gambar diatas adalah ketika admin mengklik menu *barcode* pada halaman utama maka sistem akan menampilkan form halaman *barcode* dan selanjutnya admin ingin membuat *barcode* maka terlebih dahulu mengisi nama barang dan harga barang lalu menekan tombol print.

9. *Activity Diagram* Riwayat

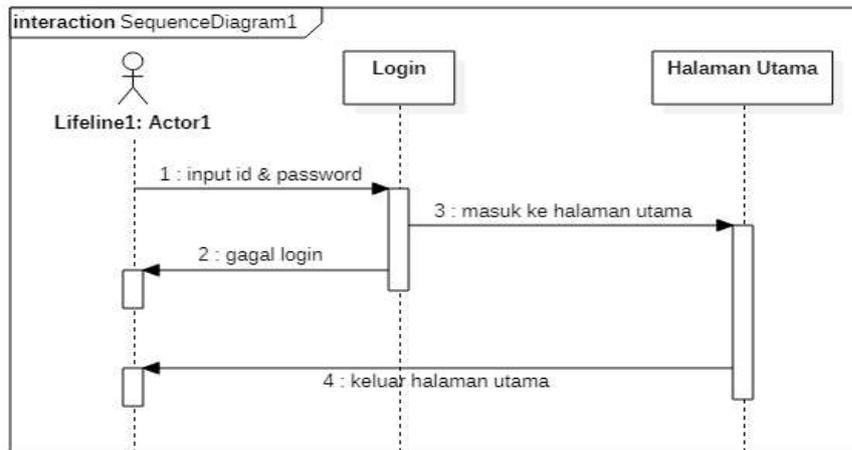


Gambar 3.11 *Activity diagram* laporan data barang
Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Activity diagram riwayat pada gambar diatas adalah ketika admin mengklik menu riwayat pada halaman utama maka sistem akan menampilkan form halaman riwayat data penjualan barang dan selanjutnya admin ingin mencetak struk salah satu data penjualan tersebut dengan mengklik logo printer maka sistem akan mengeprint data struk tersebut.

3.5.3 Sequence Diagram

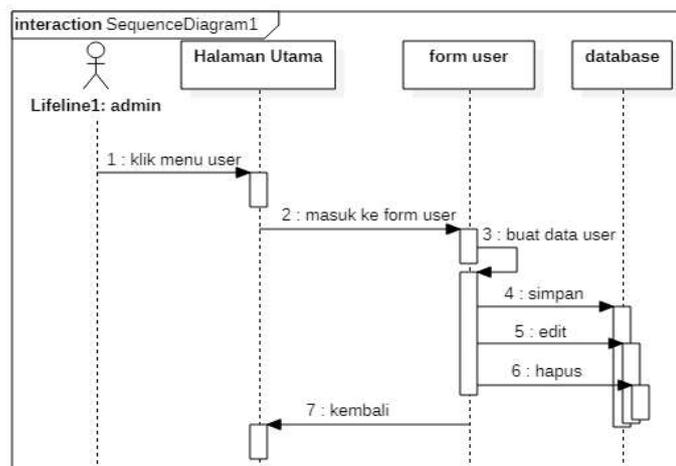
1. Sequence Diagram Login



Gambar 3.12 Sequence diagram login
Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Sequence diagram login pada gambar diatas adalah ketika admin menginput *ID* dan *Password* lalu menekan tombol *login* maka sistem akan memvalidasi dari data tersebut, jika data tersebut valid maka akan menuju ke halaman utama dan jika tidak valid maka akan disuruh menginput *ID* dan *Password* kembali, lalu klik tombol *logout* jika ingin menutup aplikasi.

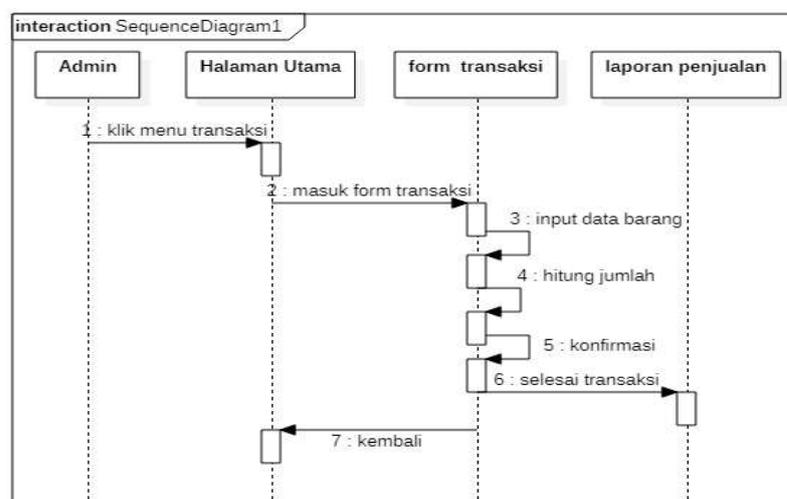
2. Sequence Diagram User



Gambar 3.13 Sequence diagram User
Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Sequence diagram user pada gambar diatas adalah ketika admin mengklik menu *user* pada halaman utama maka sistem akan menampilkan form *user*, lalu admin mengisi data user baru dan admin bisa menyimpan, mengedit dan menghapus data, setelah selesai menambahkan data *user* lalu klik simpan maka akan menyimpan data kedalam database.

3. *Sequence Diagram* Transaksi

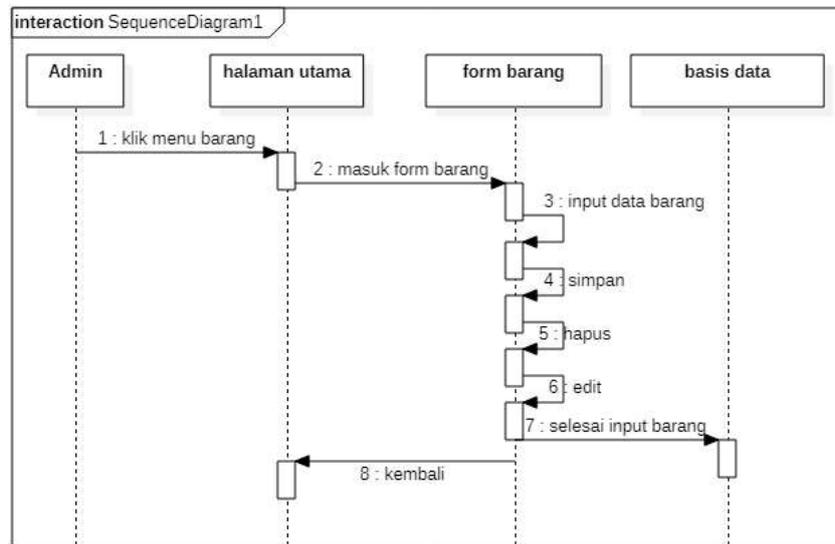


Gambar 3.14 *Sequence diagram* transaksi

Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Sequence diagram transaksi pada gambar diatas adalah ketika admin mengklik menu transaksi pada halaman utama maka sistem akan menampilkan form transaksi, lalu admin mengisi data barang pelanggan yang ingin dibeli, selanjutnya admin mengklik tombol hitung maka sistem akan menghitung jumlah dan menampilkan data barang, selanjutnya admin menkonfirmasi pembelian, lalu selesai transaksi maka akan tersimpan ke laporan data penjualan, lalu klik tombol kembali jika ingin menutup form transaksi.

4. *Sequence Diagram* Barang

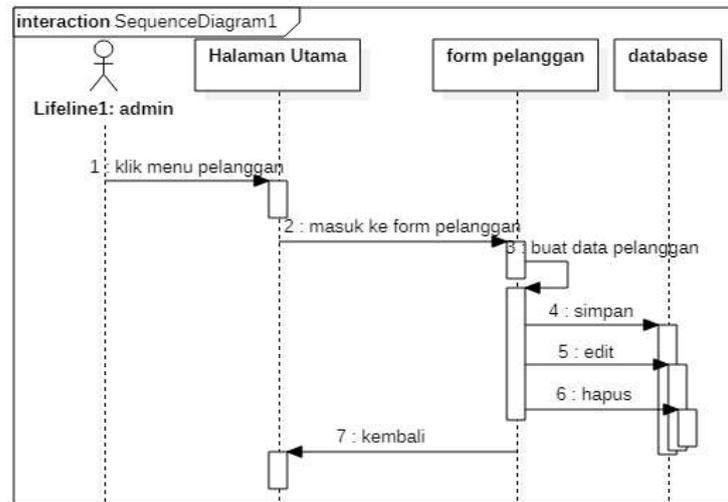


Gambar 3.15 *Sequence diagram* barang

Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Sequence diagram barang pada gambar diatas adalah ketika admin mengklik menu barang pada halaman utama maka sistem akan menampilkan form barang lalu admin mengisi data barang yang ingin di masukkan lalu menyimpannya dan admin bisa menghapus data dan mengedit data. Selesai *input* barang maka akan tersimpan ke basis data. Selanjutnya tekan tombol kembali untuk menutup form barang.

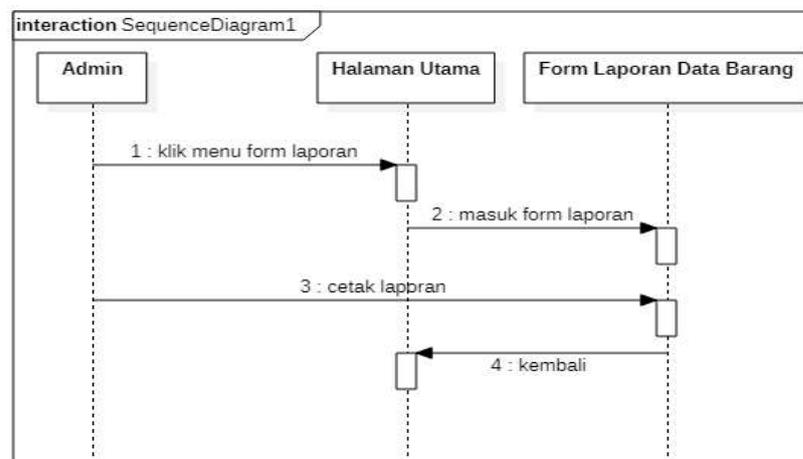
5. *Sequence Diagram* Pelanggan



Gambar 3.16 *Sequence Diagram* Pelanggan
Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Sequence diagram pelanggan pada gambar diatas adalah ketika admin mengklik menu pelanggan pada halaman utama maka sistem akan menampilkan form pelanggan, lalu admin mengisi data pelanggan baru dan admin bisa menyimpan, mengedit dan menghapus data, setelah selesai menambahkan data pelanggan lalu klik simpan maka akan menyimpan data kedalam database.

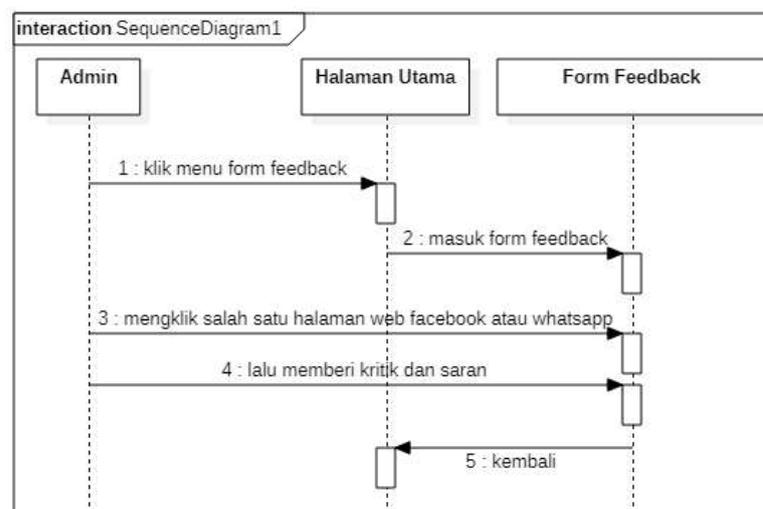
6. *Sequence Diagram* Laporan



Gambar 3.17 *Sequence diagram* laporan
Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Sequence diagram laporan pada gambar diatas adalah ketika admin mengklik menu laporan pada halaman utama maka sistem akan menampilkan data laporan penjualan, selanjutnya admin ingin mencetak laporan tersebut dengan mengklik logo printer maka sistem akan mengeprint data laporan.

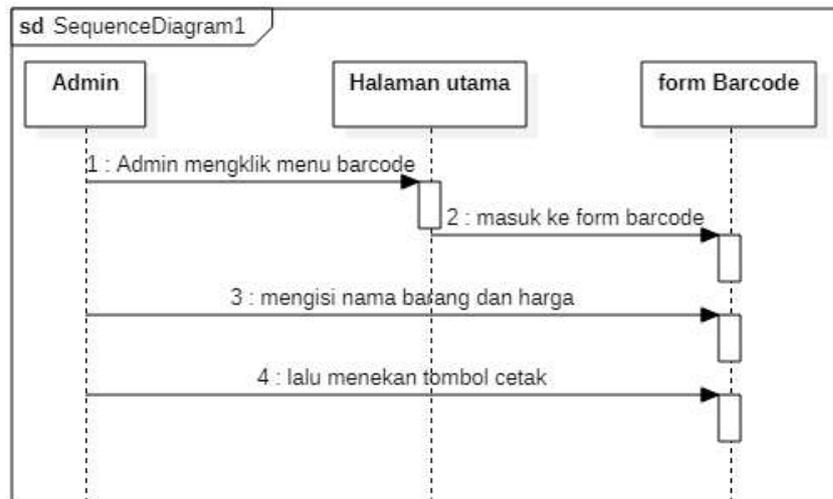
7. *Sequence Diagram Feedback*



Gambar 3.18 *Sequence diagram* feedback
 Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Sequence diagram feedback pada gambar diatas adalah ketika admin mengklik menu *feedback* maka sistem akan menampilkan form halaman *feedback* dan mengklik salah satu logo *facebook* atau *whatsapp* maka akan dialihkan ke halaman web *facebook* atau *whatsapp* guna untuk memberi kritik dan saran pada pembuat aplikasi.

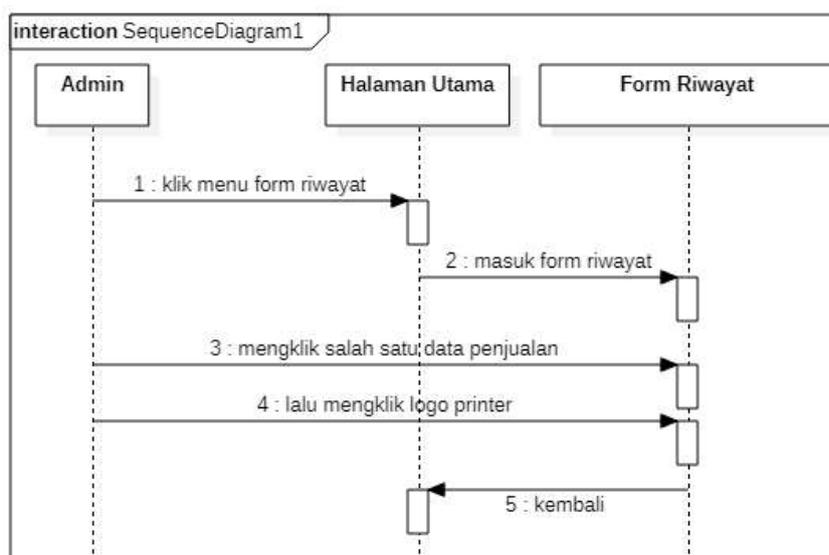
8. *Sequence Diagram Barcode*



Gambar 3.19 *Sequence Diagram Barcode*
 Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Sequence diagram barcode data barang pada gambar diatas adalah ketika admin mengklik menu *barcode* pada halaman utama maka sistem akan menampilkan form *barcode* dan selanjutnya admin ingin membuat *barcode* maka terlebih dahulu mengisi nama barang dan harga barang lalu menekan tombol print.

9. *Sequence Diagram Riwayat*

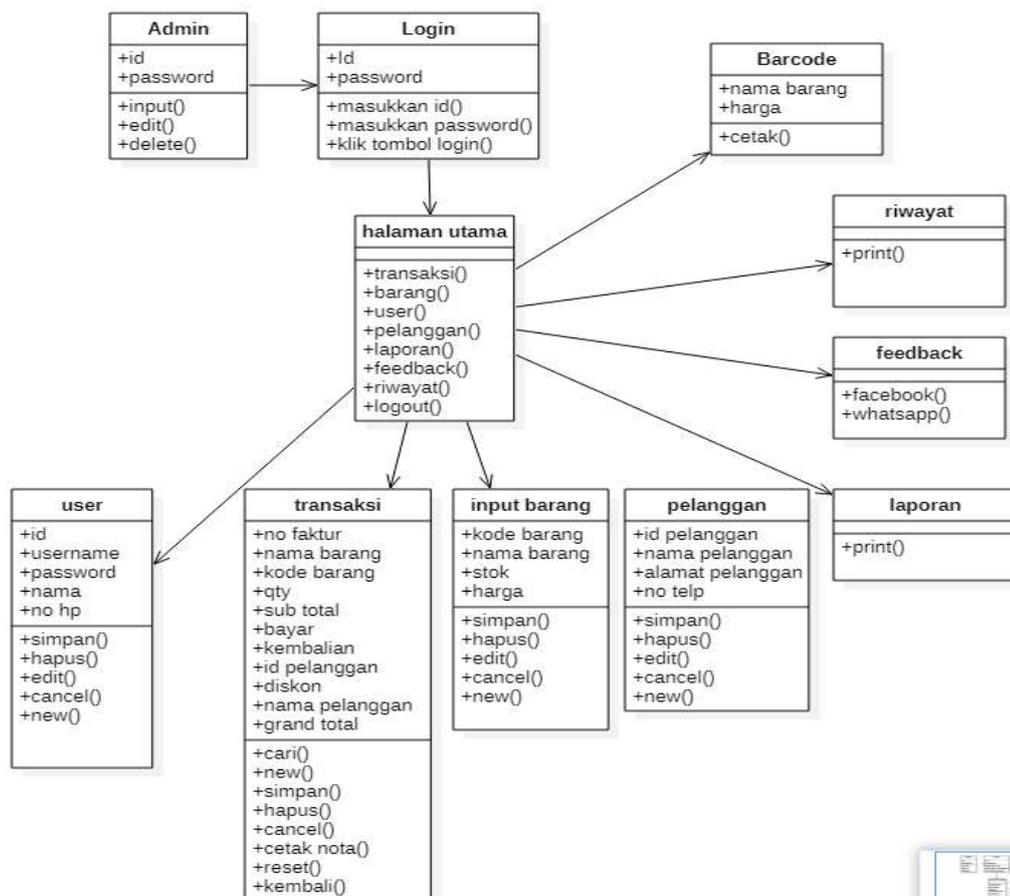


Gambar 3.20 *Sequence diagram riwayat*
 Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Sequence diagram riwayat data barang pada gambar diatas adalah ketika admin mengklik menu riwayat pada halaman utama maka sistem akan menampilkan form laporan riwayat data struk penjualan dan selanjutnya admin ingin mencetak struk dengan mengklik logo printer tersebut maka sistem akan mengeprint struk.

3.5.4 Class Diagram

Class diagram merupakan penjelasan model dari suatu sistem pada tiap-tiap kelas dan merangkaikan antar kelas-kelas dengan mentransmisikan kedalam struktur sistem dari aplikasi yang dibuat. Berikut gambar *class diagram* pada aplikasi dibawah ini.

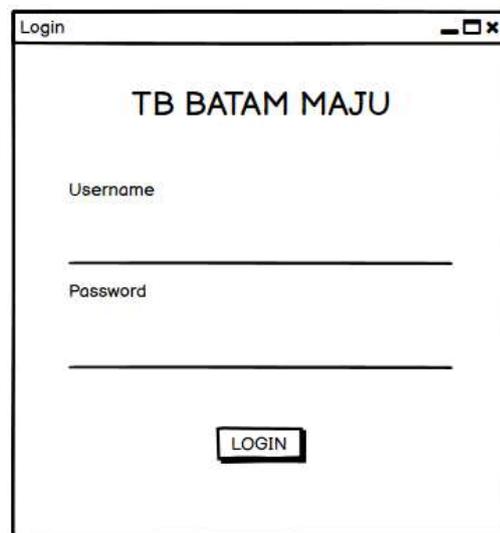


Gambar 3.21 *Class diagram*
Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

3.5.5 Desain Antarmuka

Desain antarmuka merupakan gambaran visual yang berhubungan antara pengguna dengan sistem. Desain antarmuka berfungsi sebagai implementasi bentuk antarmuka yang akan dilakukan pada sistem. Berikut dibawah ini gambar rancangan antarmuka yang akan di implementasikan diantaranya.

1. Halaman *Login*

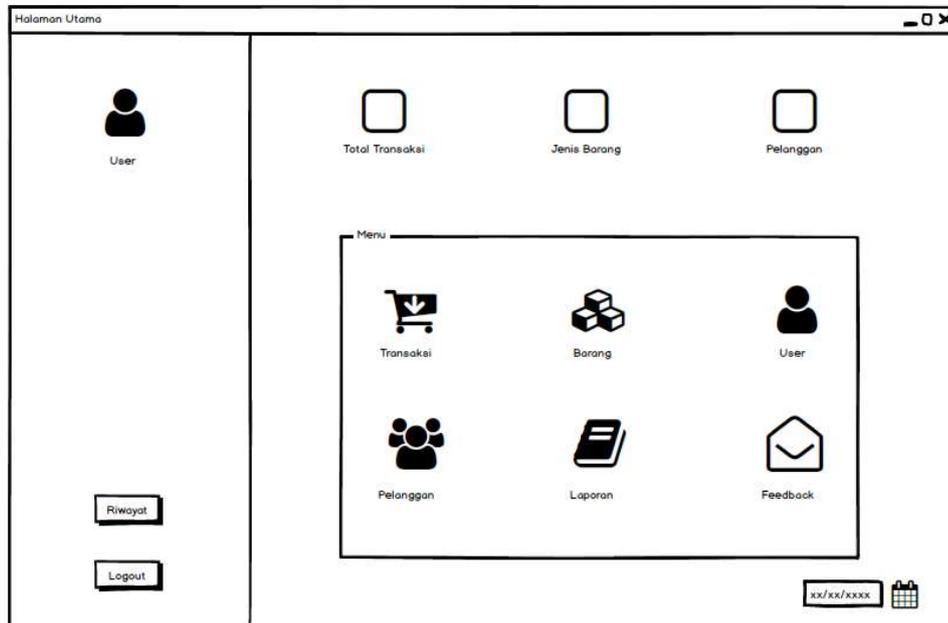


The image shows a window titled "Login" with a standard window control bar (minimize, maximize, close). The main content area contains the text "TB BATAM MAJU" centered at the top. Below this, there are two input fields: the first is labeled "Username" and the second is labeled "Password". At the bottom center of the window is a button labeled "LOGIN".

Gambar 3.22 Halaman *Login*
Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Pada gambar diatas ini menampilkan bentuk desain halaman *login* aplikasi.

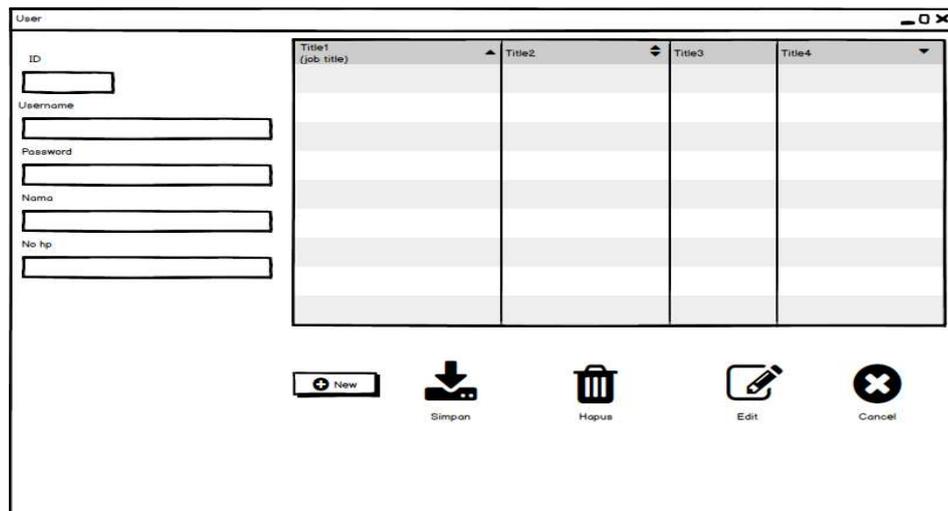
2. Halaman Menu utama



Gambar 3.23 Halaman Menu Utama
Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Pada gambar diatas ini menampilkan bentuk desain halaman utama pada aplikasi.

3. Halaman *User*



Gambar 3.24 Halaman *User*
Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Pada gambar diatas ini menampilkan halaman menu *User* yang berfungsi pada saat *login* dan halaman *user* dapat mengelola data dengan menambah, menghapus dan mengedit data *user*.

4. Halaman Transaksi

Gambar 3.25 Halaman Transaksi
Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Pada gambar diatas ini menampilkan halaman menu transaksi yang berfungsi untuk melakukan penjualan barang, menghitung jumlah barang dan melakukan transaksi.

5. Halaman Barang

Gambar 3.26 Halaman Barang
Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Pada gambar diatas ini menampilkan halaman menu input barang yang berfungsi sebagai menambahkan, menghapus dan mengedit data pada sistem data barang.

6. Halaman Pelanggan

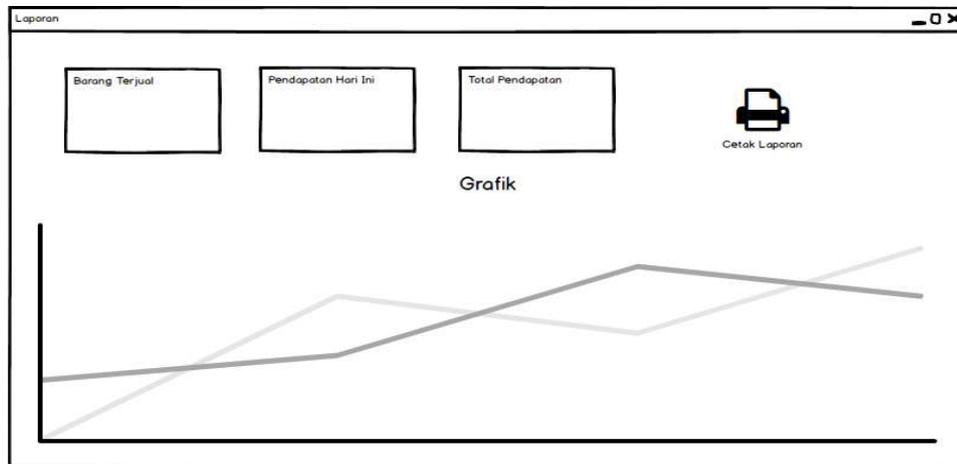
The screenshot shows a web application window titled "Pelanggan". On the left side, there is a form with four input fields labeled "ID Pelanggan", "Nama Pelanggan", "Alamat Pelanggan", and "Nomor Telepon". On the right side, there is a table with four columns: "Title1 (job title)", "Title2", "Title3", and "Title4". Below the table, there are five buttons: "New" (with a plus icon), "Simpan" (with a download icon), "Hapus" (with a trash icon), "Edit" (with a pencil icon), and "Cancel" (with a close icon).

Gambar 3.27 Halaman Pelanggan

Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Pada gambar desain halaman pelanggan diatas ini untuk menampilkan data - data pelanggan atau *customer* yang sudah berlangganan pada pembelian di Toko Bangunan Batam Maju. Desain Halaman pelanggan ini nantinya dapat mengelola data dengan menambahkan, mengedit dan menghapus data pelanggan.

7. Halaman Laporan



Gambar 3.28 Halaman Laporan
Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Pada gambar desain diatas ini menampilkan halaman menu cetak laporan dan informasi pendapatan.

8. Barcode

The screenshot shows a form titled 'CETAK BARCODE'. It has two input fields: 'Nama Barang' and 'Harga Barang'. Below these fields is a button labeled 'Cetak'. The form is enclosed in a rectangular border.

Gambar 3.29 Barcode
Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Pada gambar desain diatas ini menampilkan halaman barcode yang berfungsi sebagai membuat dan mencetak barcode.

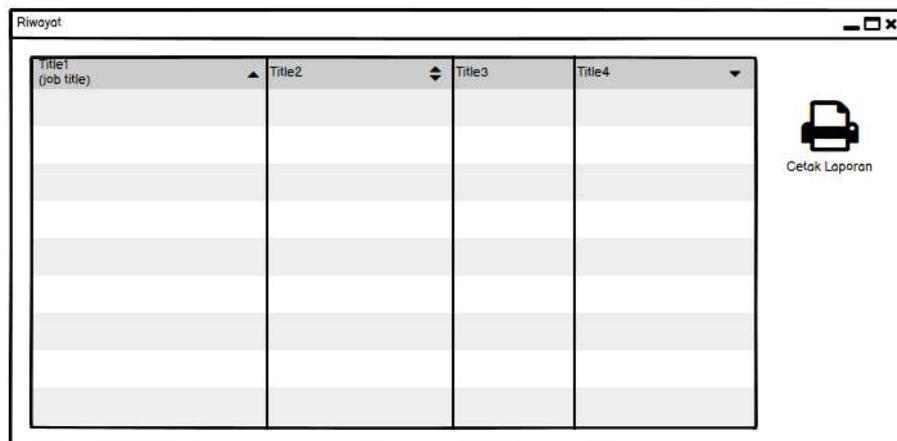
9. Halaman *Feedback*



Gambar 3.30 Halaman *Feedback*
Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Pada gambar desain diatas ini menampilkan ikon *facebook* dan *whatsapp* berfungsi sebagai masukan kritik dan saran.

10. Halaman Riwayat



Gambar 3.31 Halaman Riwayat
Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Pada gambar desain diatas ini menampilkan halaman riwayat yang sudah ditransaksikan.

13. Struk Pembelanjaan

TB BATAM MAJU

Tanggal :
 No. Faktur :
 Kasir :

No	Item	Qty	Harga	Total
x	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx

Dikem :
 Total :
 Tunai :
 Kembali :

Terima Kasih

Gambar 3.34 Struk Pembelanjaan
 Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Pada gambar diatas ini menampilkan hasil cetakan dari laporan data barang.

3.5.6 Desain Database

Tabel 3.1 Desain tabel *user*

Tabel <i>user</i>			
PK : id			
<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Lenght</i>	Keterangan
id	INT	5	Primary Key
username	VARCHAR	15	
password	VARCHAR	15	
nama	VARCHAR	30	
nohp	VARCHAR	15	

Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Data-data pengguna disimpan ditabel *user*, dengan kolom id sebagai *primary key*.

Tabel 3.2 Desain tabel penjualan

Tabel penjualan			
PK : no_faktur			
<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Lenght</i>	<i>Keterangan</i>
no_faktur	VARCHAR	10	Primary Key
kasir	VARCHAR	30	
id_pelanggan	VARCHAR	10	INDEKS
nama_pelanggan	VARCHAR	50	
diskon	INT	10	
total	INT	10	
bayar	INT	10	
kembali	INT	10	
tanggal	DATE		

Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Tabel penjualan berisi data transaksi dari aplikasi yang akan memproses transaksi kemudian mencetak struk saat pembayaran dilakukan dengan menggunakan kolom no_faktur sebagai *primary key* dan kolom id_pelanggan sebagai *indeks*.

Tabel 3.3 Desain tabel pelanggan

Tabel pelanggan			
PK : id_pelanggan			
<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Lenght</i>	<i>Keterangan</i>
id_pelanggan	VARCHAR	10	Primary Key
nama_pelanggan	VARCHAR	50	
alamat	VARCHAR	50	
nomor	VARCHAR	15	

Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Tabel pelanggan memiliki data-data pelanggan yang setia membeli barang pada toko bangunan batam maju dengan kolom `id_pelanggan` sebagai *primary key*.

Tabel 3.4 Desain tabel masterbarang

Tabel masterbarang			
PK : kode_barang			
<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Lenght</i>	Keterangan
kode_barang	VARCHAR	30	Primary Key
nama_barang	VARCHAR	50	
stok	INT	10	
harga	INT	10	

Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Tabel masterbarang memiliki data-data barang yang akan dimasukkan kedalam aplikasi yang akan dilakukan untuk melakukan transaksi dengan kolom `kode_barang` sebagai *primary key*.

Tabel 3.5 Desain tabel barangpenjualan

Tabel barangpenjualan			
<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Lenght</i>	Keterangan
no_faktur	VARCHAR	10	INDEKS
kode_barang	VARCHAR	30	INDEKS
nama_barang	VARCHAR	50	
harga	INT	10	
qty	INT	10	
total1	INT	10	

Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Tabel barangpenjualan merupakan data-data dari penjualan barang dengan kolom `no_faktur` sebagai *indeks* dan kolom `kode_barang` sebagai *indeks*.

3.6 Metode Pengujian Sistem

Penelitian ini menggunakan teknik pengujian *blackbox testing* yaitu pengujian yang dibuat tanpa mengetahui struktur kode perangkat lunak, pengujian dibuat untuk meninjau dari *input* dan *output* pada aplikasi. Tes akan dilaksanakan pada akhir pembuatan aplikasi untuk memastikannya aplikasi tersebut berfungsi dengan benar. Untuk melakukan pengujian, penguji tidak harus memiliki kemampuan untuk menulis kode program. Siapa pun dapat melakukan tes ini.

3.7 Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.7.1 Lokasi Penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian dilakukan di Toko Bangunan Batam Maju yang berlokasi di Jl. Laksamana Bintan, Sungai Panas, Kec. Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau 29444.

3.7.2 Jadwal Penelitian

Penelitian ini membutuhkan waktu kurang lebih selama 3 bulan yaitu dilakukan pada bulan Maret 2022 hingga bulan Mei 2022. Berikut adalah jadwal yang akan peneliti ikuti.

Tabel 3.6 Jadwal Penelitian

Kegiatan	Mar. 2022				Apr. 2022				Mei. 2022			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Observasi	■	■										
Pengumpulan Data		■	■	■								
Pengumpulan Referensi				■	■	■	■					
Pengolahan dan Analisis Data							■	■	■	■	■	
Pengumpulan Laporan											■	■

Sumber: (Data buatan penulis, 2022)