BAB III
ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis

3.1.1 Identifikasi Masalah

Eclipze Media merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jual beli online, digital marketing dan pengemasan produk. Produk yang dijual eclypze meliputi fashion dan barang-barang yang sedang diminati di social media. Dalam praktek jual belinya Eclypze Media fokus menggunakan strategi pemasaran melalui iklan di social media dan reseller. Klien melakukan pembelian barang melalui whatsapp, kemudian data pesanan akan diinputkan oleh admin untuk proses pengiriman. Aplikasi yang sudah berjalan sudah terhubung dengan API pengiriman paket Ninja Van untuk mengelola pengiriman barang. Namun dalam sistem yang berjalan saat ini belum ada fitur untuk mengelola barang retur sehingga perusahaan kesulitan mengelola barang retur dari customer dan sering mengalami kerugian. Kondisi barang retur yang diterima dari klien tidak terdata dengan baik menjadi penyebab utama kerugian. Barang retur seringkali hilang, padahal status pengiriman pada sistem sudah menunjukkan bahwa barang retur sudah sampai di gudang. Selain itu barang retur kondisinya masih baik tidak dimasukkan lagi ke dalam stok produk dalam *database* namun dimasukkan ke dalam stok produk di gudang sehingga sering kali terjadi selisih pada stok produk di gudang dengan stok produk dalam *database*. Tidak adanya laporan detail barang yang diretur membuat

staff gudang kesulitan melakukan cek fisik ulang terhadap barang retur pada periode tertentu sehingga lagi-lagi barang retur tidak terdata.

Masalah retur barang sangat berhubungan dengan sistem pembayaran di Eclypze Media. Eclypze Media menyediakan dua jenis metode pembayaran dalam pelayanan jual belinya, bank transfer dan *Cash On Delivery* (COD). Namun pembayaran dengan sistem COD juga menjadi masalah bagi Eclypze Media karena seringkali terjadi kasus klien tidak mau menerima barang yang sudah dikirim sehingga barang harus dibawa kembali oleh kurir. Dalam mengatasi masalah yang dihadapi, tabel sebab-akibat dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis penyebab serta dampak dari masalah tersebut secara terperinci, berikut tabelnya.

Tabel 3. 1 Analisa Sebab Akibat

Cause and Effect Analysis		System Improvement Objective	
Permasalahan	**Akibat**	**Tujuan Perbaikan**	**Kendala/Batasan**
1. Data barang retur dari klien tidak tercatat.	1. Tidak ada pengecekan terhadap kondisi barang retur, barang hilang. 2. Selisih antara stok fisik dengan database. 3. Kesulitan dalam pembuatan laporan.	1. Setiap barang retur yang masuk dapat didata sesuai kondisi barang untuk mengurangi kerugian. 2. Memisahkan stok produk dan stok retur agar tidak terjadi selisih antara stok fisik dengan database. 3. Memudahkan gudang dalam membuat laporan.	Membuat sistem yang user friendly.

2. Sistem pembayaran COD seringkali menjadi penyebab retur tanpa sebab dan tidak melakukan pembayaran.	1. Barang yang sudah dikirim harus dibawa kembali oleh kurir.	1. Memberikan sanksi dan pesan laporan kepada klien yang melakukan retur tanpa sebab untuk mengurangi terjadinya retur dari customer yang sama.	Memerlukan API untuk mengirimkan pesan laporan kepada klien.

3.1.2 Pemecahan Masalah

Dari identifikasi masalah yang telah dijabarkan, didapatkan kesimpulan yang mengarahkan kepada pengembangan sistem administrasi retur penjualan berbasis web yang akan mengakomodir kebutuhan perusahaan dengan fitur kurang lebih sebagai berikut :

1. Manajemen retur

Salah satu fitur yang masih terdapat dependensi pada menu transaksi, fitur ini berfokus pada barang retur yang dibawa oleh kurir. Di sini user dapat menambahkan list barang retur yang akan langsung terhubung dengan menu transaksi. Barang retur akan dicek langsung oleh bagian gudang untuk mengatur status dan kondisi barang pada sistem sesuai dengan kondisi fisik barang agar tidak terjadi selisih antara stok fisik dan stok dalam *database*. Dalam halaman retur ini staff gudang dapat mencetak laporan data retur untuk keperluan cek ulang fisik barang di gudang.

2. Client rating

Fitur tambahan pada menu transaksi yang berfungsi memberikan sebuah kondisi untuk menonaktifkan metode pembayaran COD apabila klien mengembalikan

barang tanpa alasan. Sehingga klien hanya bisa melakukan pembayaran dengan metode transfer untuk pembelian selanjutnya.

3. Notifikasi

Sebuah fitur untuk mengirimkan pesan melalui whatsapp jika metode pembayaran COD dinonaktifkan oleh sistem. Fitur notifikasi juga berfungsi untuk mengirimkan link untuk metode pembayaran transfer menggunakan payment gateway dari midtrans. Fitur ini berintegrasi dengan API *Whatsapp Gateway*.

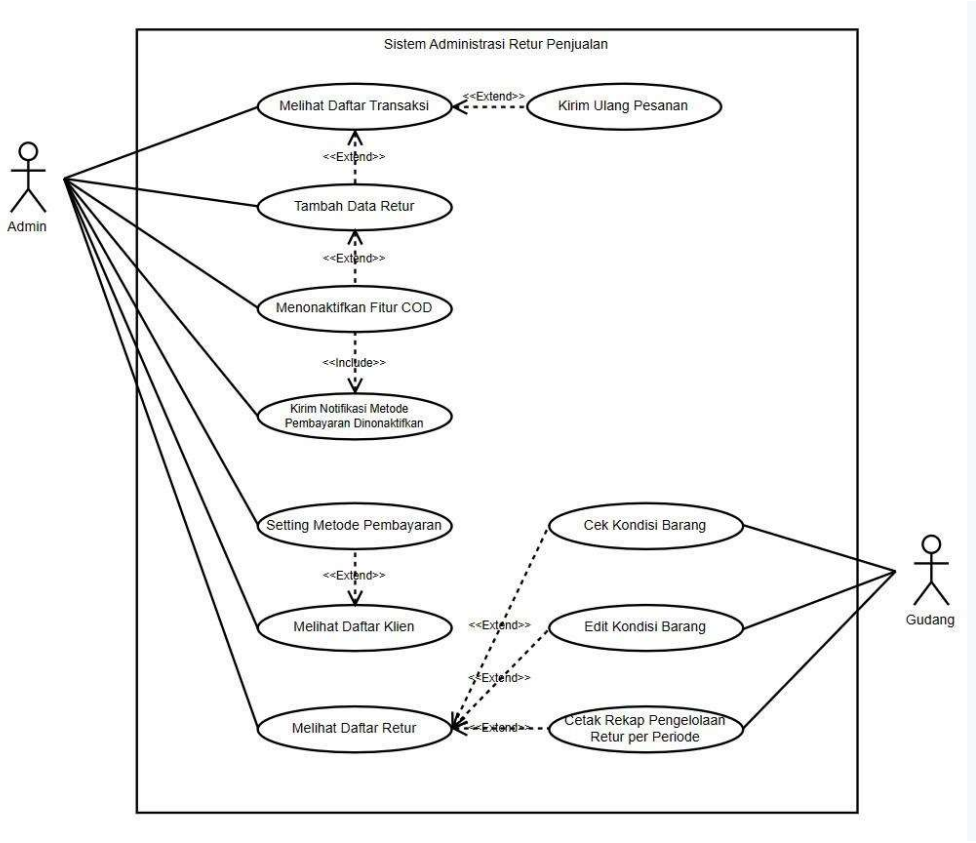
3.2 Perancangan

3.2.1 Perancangan Sistem

Pada bagian ini dijelaskan uraian mengenai gambaran sistem yang merupakan solusi yang dikembangkan dalam rangka pencapaian efektifitas dan efisiensi sistem. Dalam kasus ini menggunakan Unified Modelling Language (UML) yaitu Usecase Diagram dan Activity Diagram.

a) Usecase Diagram

Use Case diagram memberikan gambaran hubungan antara use case dengan aktor (Admin dan Gudang). Diagram ini menjelaskan keseluruhan model tentang aktor apa saja yang berperan dan dilakukan di dalam dan di luar sistem.



Gambar 3. 1 *Use case* diagram

- ***Use case* admin**

1. Melihat daftar transaksi

   Berfungsi agar admin dapat melihat halaman daftar transaksi.

2. Tambah data retur

   Berfungsi agar admin dapat menambahkan data barang retur.

3. Menonaktifkan fitur COD

   Berfungsi agar admin dapat menonaktifkan fitur COD klien.

4. Kirim notifikasi metode pembayaran dinonaktifkan

   Berfungsi agar admin dapat mengirimkan notifikasi jika fitur COD klien dinonaktifkan.

5. Setting metode pembayaran

   Berfungsi agar admin dapat mengaktifkan kembali fitur COD klien.

6. Melihat daftar klien

   Berfungsi agar admin dapat melihat halaman daftar klien.

7. Melihat daftar retur

   Berfungsi agar admin dapat melihat halaman daftar retur.

8. Kirim ulang pesanan

   Berfungsi agar admin dapat mengirimkan ulang pesanan yang telah diretur.

- ***Use case* gudang**

1. Melihat daftar transaksi

   Berfungsi agar gudang dapat melihat halaman daftar transaksi

2. Cek kondisi barang

   Berfungsi agar gudang dapat melakukan input kondisi barang sesuai dengan hasil cek fisik.

3. Edit kondisi barang

   Berfungsi agar gudang dapat mengubah hasil pengecekan kondisi barang.

4. Cetak rekap laporan per periode

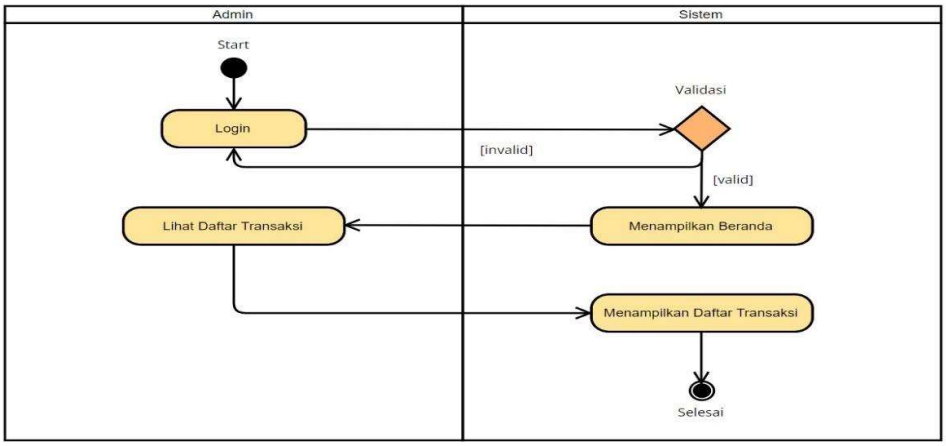
   Berfungsi agar gudang dapat mencetak rekap laporan per periode untuk cek ulang fisik.

b) Activity Diagram

Activity diagram merupakan pemodelan Unified Modelling Language (UML) yang berfungsi menjelaskan urutan seluruh proses pada sistem.

1. Melihat daftar transaksi

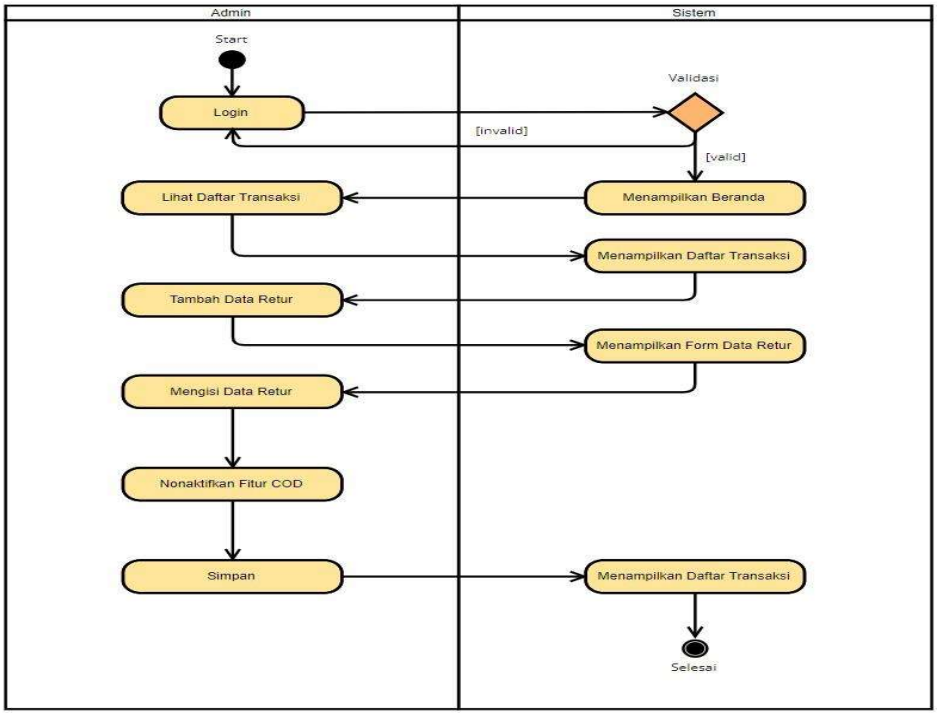
   Gambar di bawah menunjukkan diagram aktivitas yang memungkinkan admin melihat halaman daftar transaksi.



Gambar 3. 2 Activity Diagram Melihat Daftar Transaksi

2. Menonaktifkan fitur COD

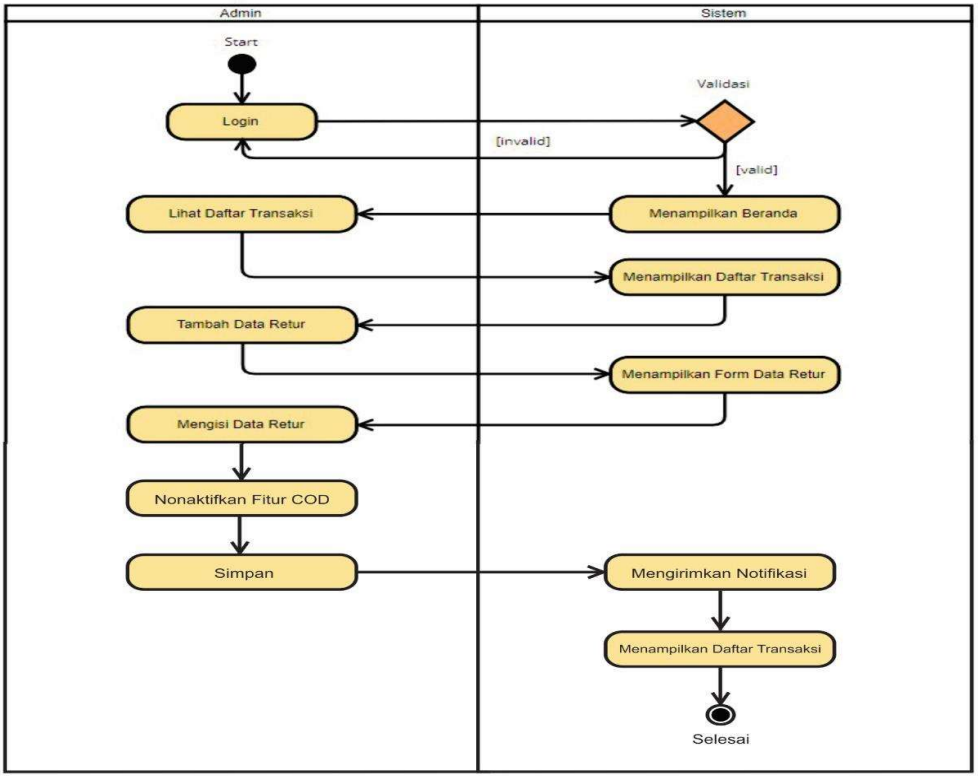
   Gambar di bawah menunjukkan diagram aktivitas yang memungkinkan admin menonaktifkan fitur COD bersamaan dengan menambahkan data retur. Admin menambahkan id transaksi yang akan diretur, kemudian pada form data retur admin dapat mematikan tombol nonaktifkan fitur COD.



Gambar 3. 3 Activity Diagram Menonaktifkan Fitur COD

3. Kirim notifikasi metode pembayaran dinonaktifkan

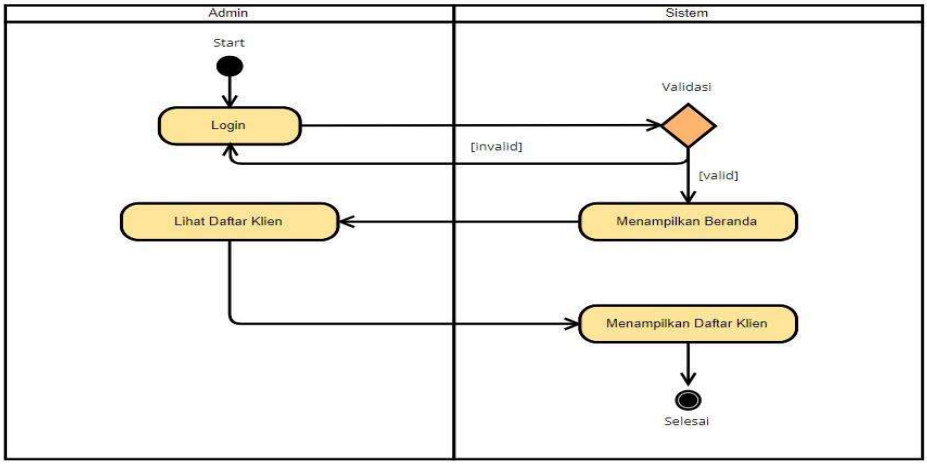
   Gambar di bawah menunjukkan diagram aktivitas yang memungkinkan admin menonaktifkan fitur COD bersamaan dengan menambahkan data retur. Admin menambahkan id transaksi yang akan diretur, kemudian pada form data retur admin dapat mematikan tombol nonaktifkan fitur COD. Ketika disubmit sistem akan otomatis mengirimkan pesan kepada klien melalui *whatsapp*.



Gambar 3. 4 Activity Diagram Kirim Notifikasi

4. Melihat daftar klien

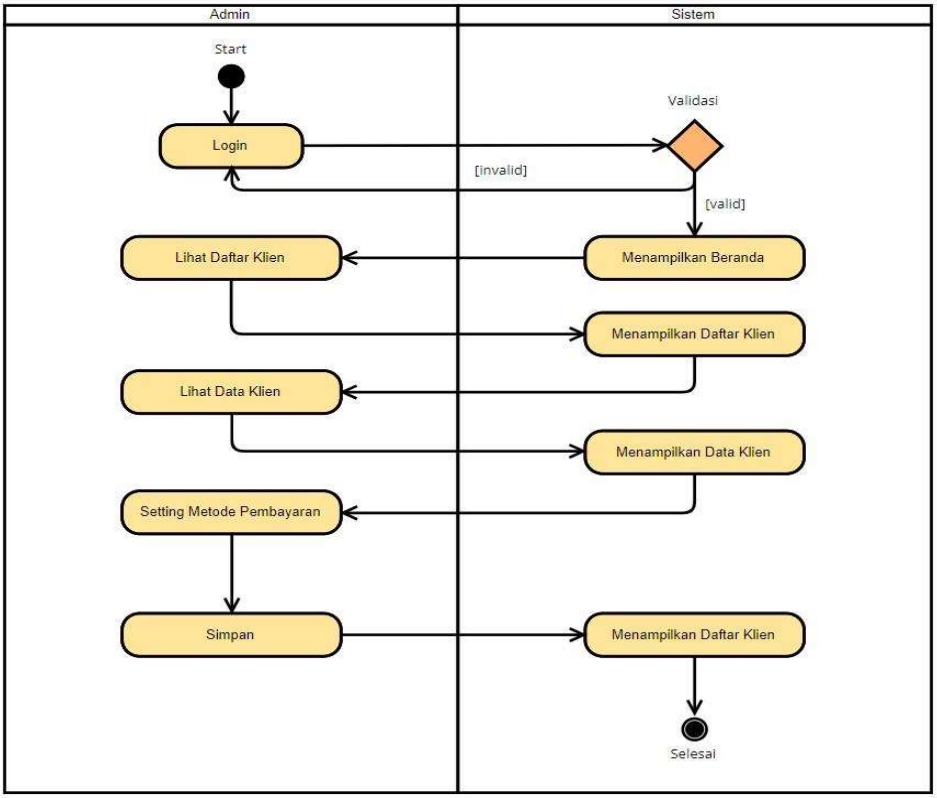
Gambar di bawah menunjukkan diagram aktivitas yang memungkinkan admin melihat halaman daftar transaksi



Gambar 3. 5 Activity Diagram Melihat Daftar Klien

5. Setting metode pembayaran

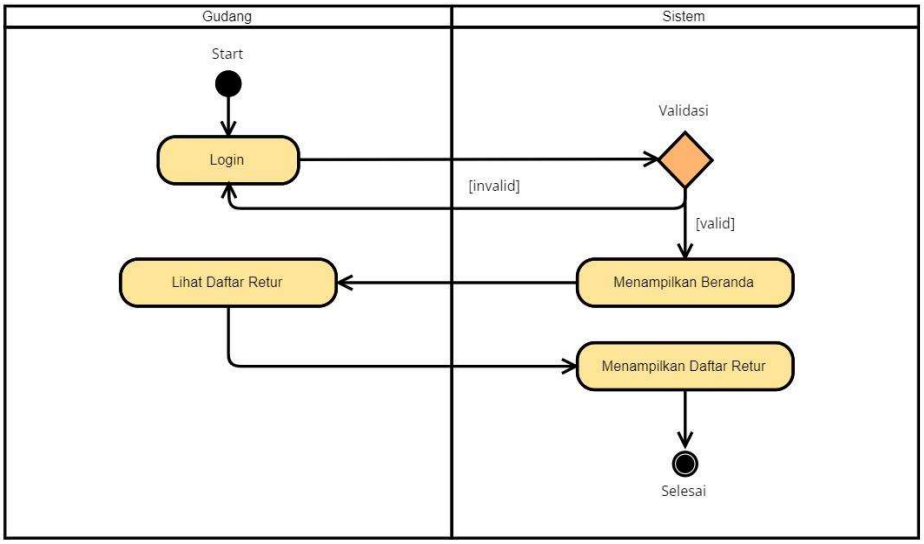
Gambar di bawah menunjukkan diagram aktivitas yang memungkinkan admin mengaktifkan kembali fitur COD dari halaman data klien.



Gambar 3. 6 Activity Diagram Setting Metode Pembayaran

6. Melihat daftar retur

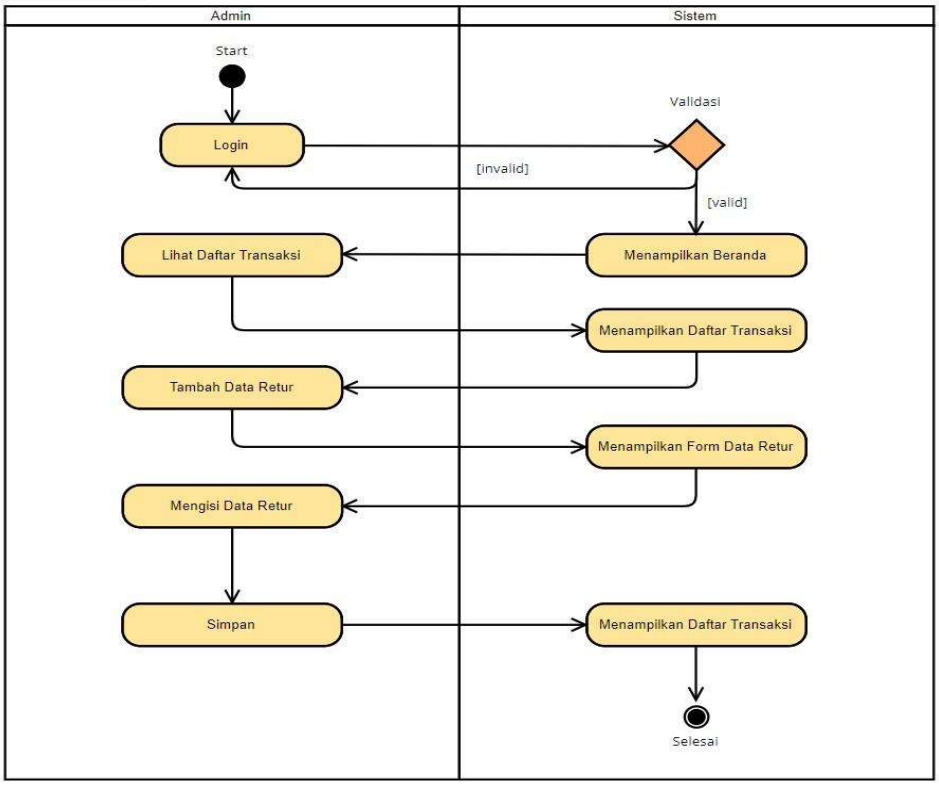
   Gambar di bawah menunjukkan diagram aktivitas yang memungkinkan gudang melihat halaman daftar retur.



Gambar 3. 7 Activity Diagram Melihat Daftar Retur

7. Menambah data retur

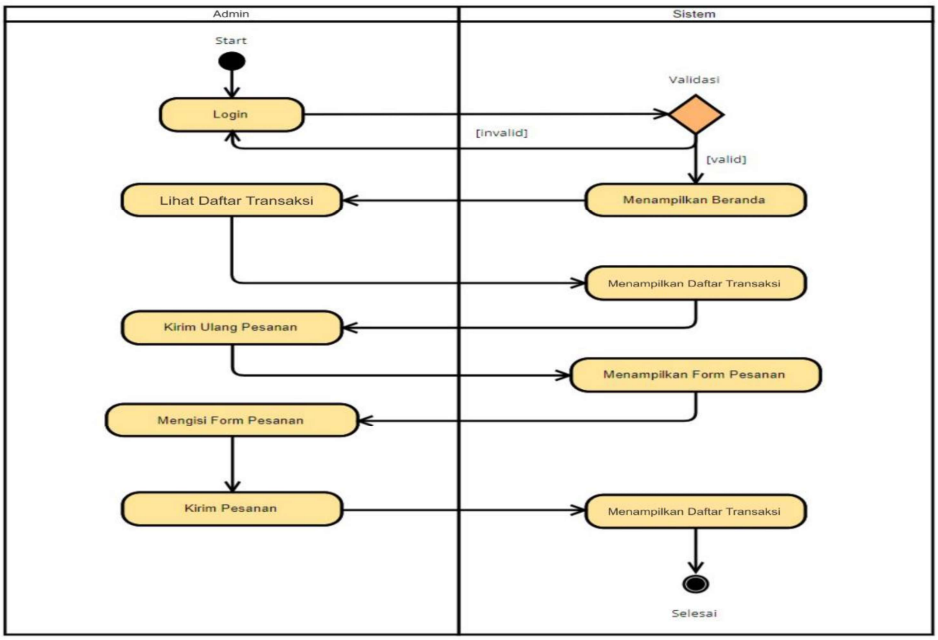
   Gambar di bawah menunjukkan diagram aktivitas yang memungkinkan admin menambahkan data retur. Untuk menambahkan data retur admin membuka halaman transaksi, tambah data retur, kemudian mengisi form data retur.



Gambar 3. 9 Activity Diagram Menambah Data Retur

8. Kirim ulang pesanan

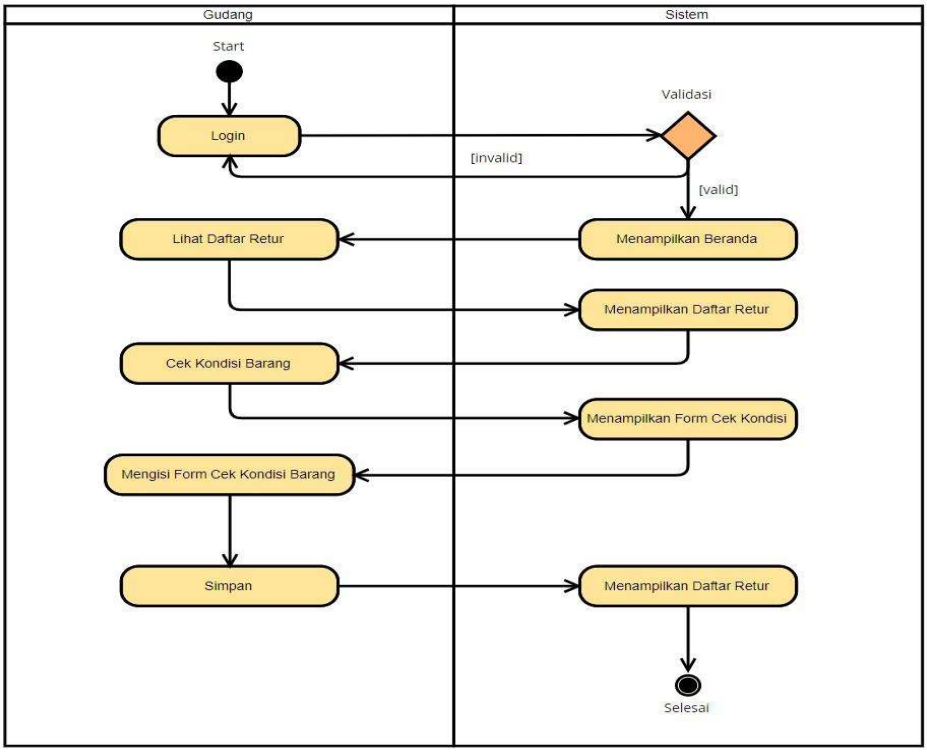
   Gambar di bawah menunjukkan diagram aktivitas yang memungkinkan admin mengirimkan ulang pesanan yang sudah diretur.



Gambar 3. 8 Activity Diagram Kirim Ulang Pesanan

9. Cek kondisi barang

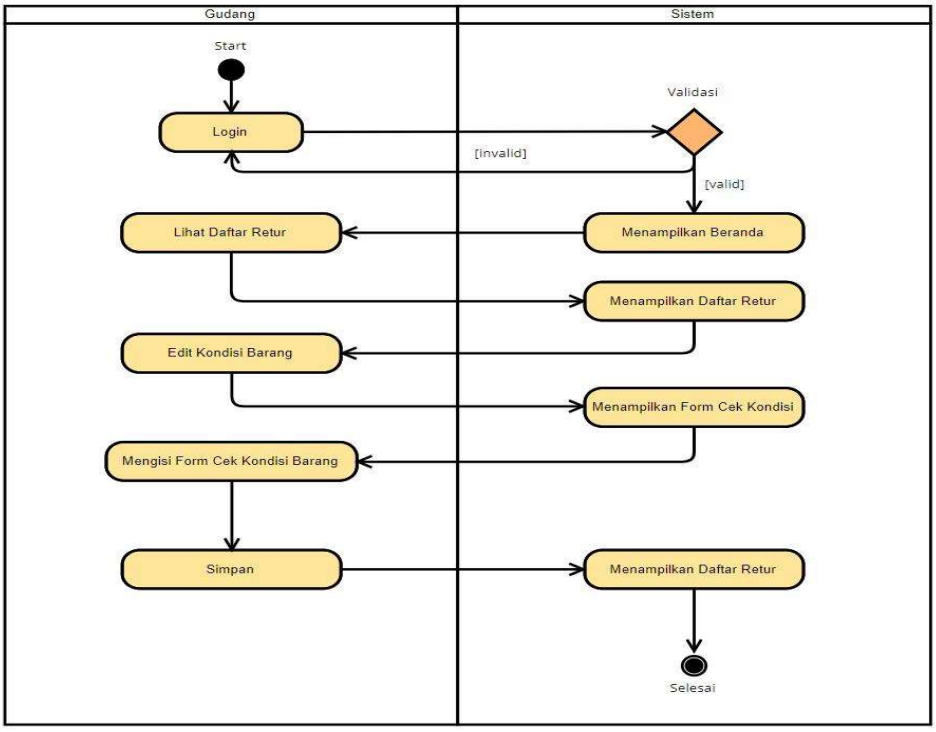
   Gambar di bawah menunjukkan diagram aktivitas yang memungkinkan gudang melakukan cek kondisi barang. Untuk melakukan cek kondisi barang gudang masuk ke halaman retur, kemudian menampilkan form cek kondisi barang dan mengisi form cek kondisi barang.



Gambar 3. 9 Activity Diagram Cek Kondisi Barang

10. Edit kondisi barang

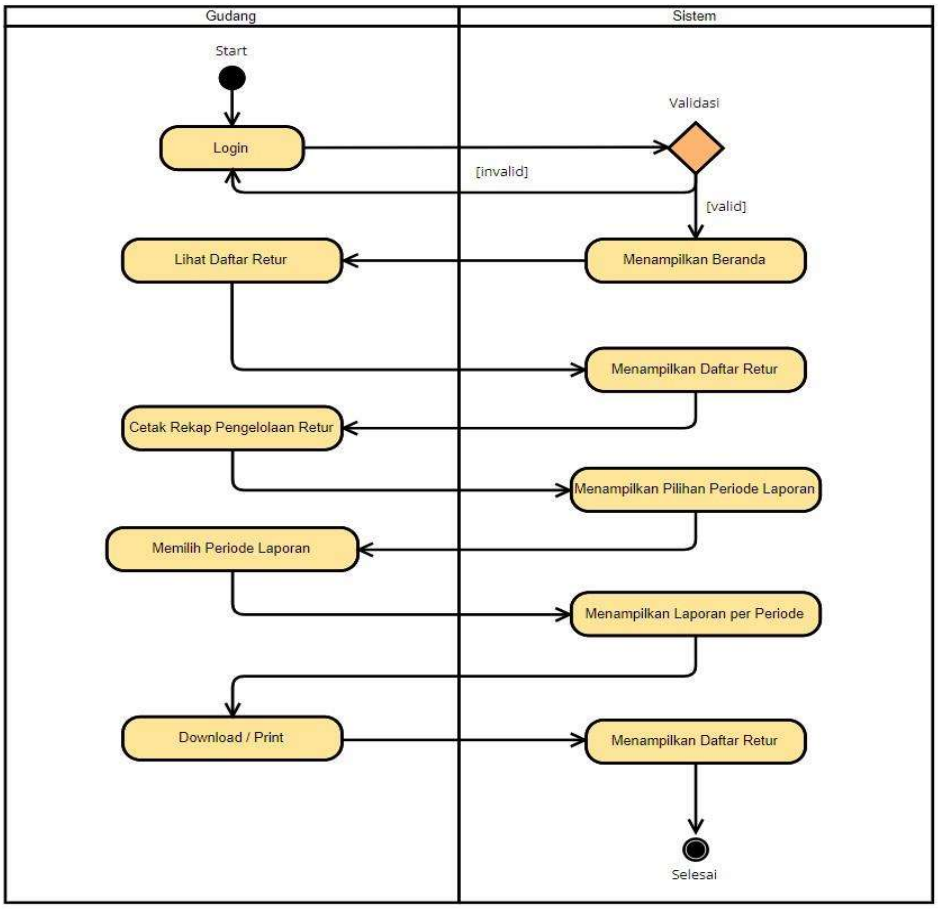
    Gambar di bawah menunjukkan diagram aktivitas yang memungkinkan gudang melakukan edit kondisi barang. Untuk melakukan edit kondisi barang gudang masuk ke halaman retur, kemudian menampilkan form edit kondisi barang dan mengisi form edit kondisi barang.



Gambar 3. 10 Activity Diagram Edit Kondisi Barang

11. Cetak rekap pengelolaan retur

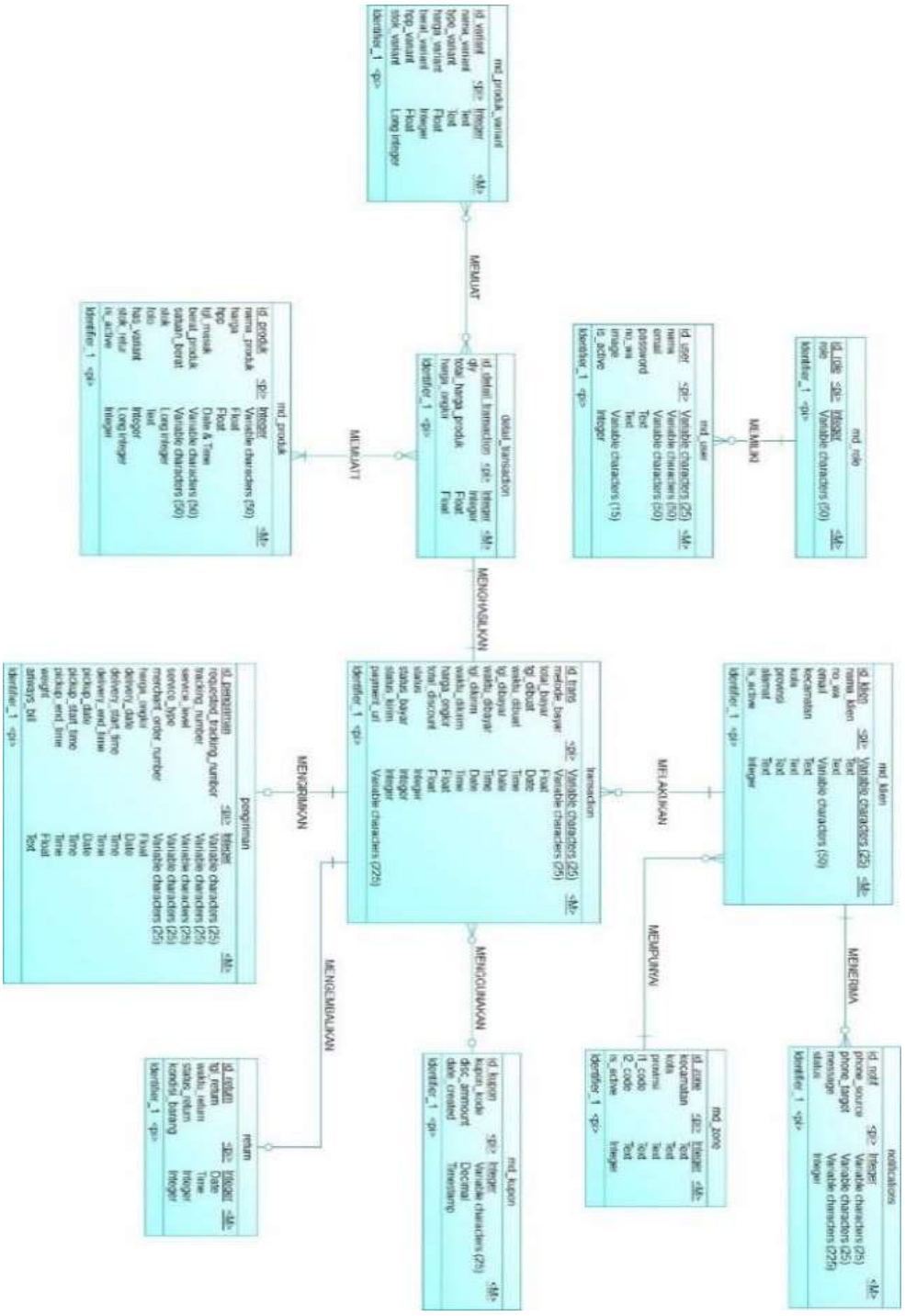
    Gambar di bawah menunjukkan diagram aktivitas yang memungkinkan gudang melakukan cetak rekap laporan. Untuk melakukan cetak rekap laporan, gudang masuk ke halaman retur, kemudian klik button cetak laporan kemudian memilih periode laporan untuk dicetak.



Gambar 3. 11 Activity Diagram Cetak Laporan

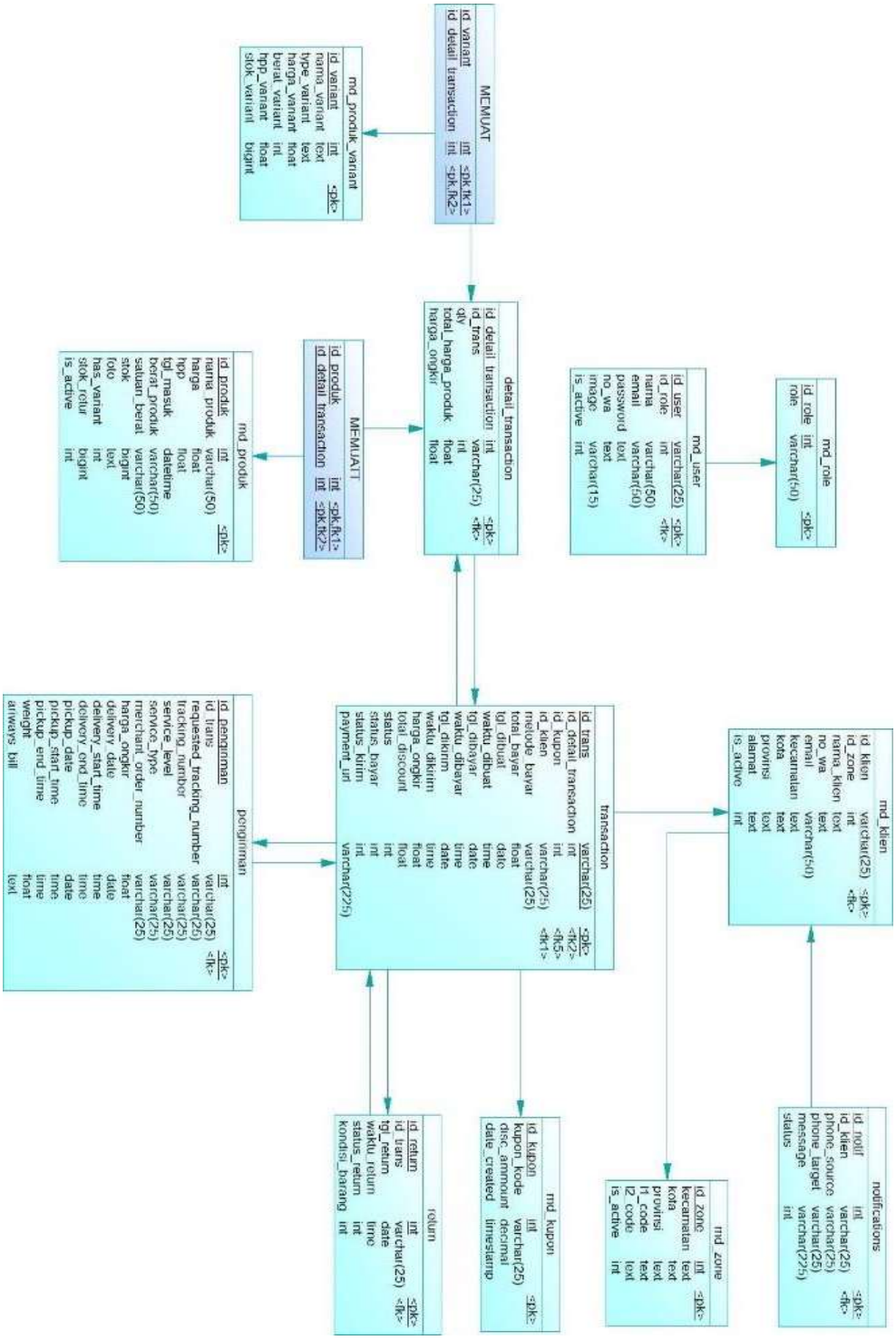
3.2.2 Perancangan Data

1. CDM



Gambar 3. 12 Conceptual Data Model

2. PDM



Gambar 3. 13 Physical Data Model

3.2.3 Perancangan *User Interface*

Implementasi perancangan design *interface* pada penelitian ini merupakan tampilan dari sistem aplikasi *web*. Dalam aplikasi ini peneliti memfokuskan pada fitur yang dikembangkan.

Berikut *interface* sistem penelitian ini :

1. *Interface* daftar transaksi

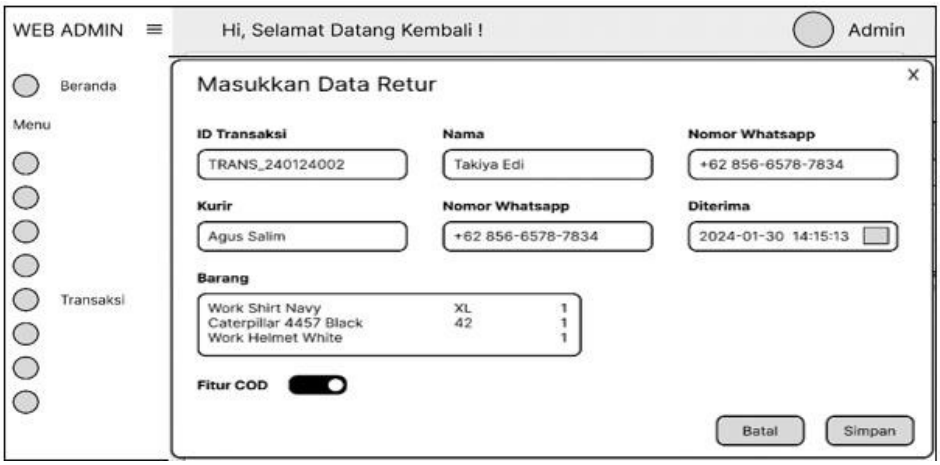
   Berikut adalah rancangan *interface* dari halaman transaksi untuk menampilkan daftar transaksi.



Gambar 3. 14 *Interface* Daftar Transaksi

2. *Interface* tambah data retur

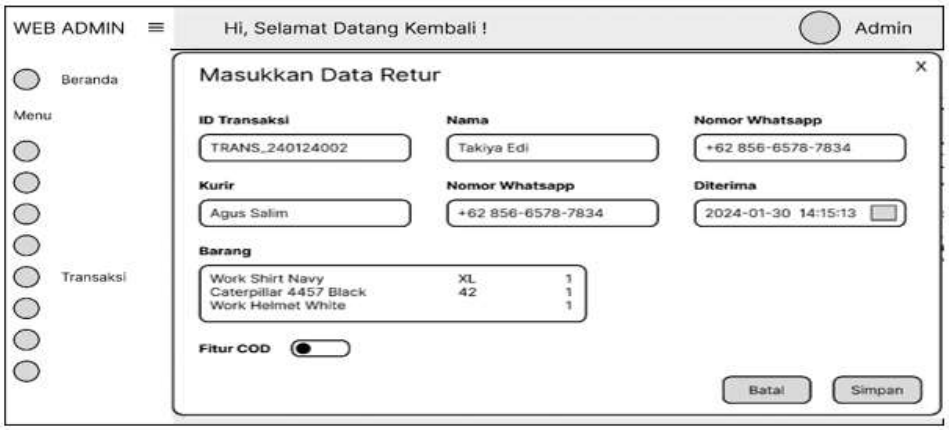
   Berikut adalah rancangan *interface form* datar retur saat admin menmbahkan data retur.



Gambar 3. 15 Interface Tambah Data Retur

3. Interface menonaktifkan fitur COD

   Berikut adalah rancangan *interface* untuk menonaktifkan fitur COD klien bersamaan dengan mengisi form data retur.



Gambar 3. 16 Interface Menonaktifkan Fitur COD

4. Output notifikasi metode pembayaran dinonaktifkan

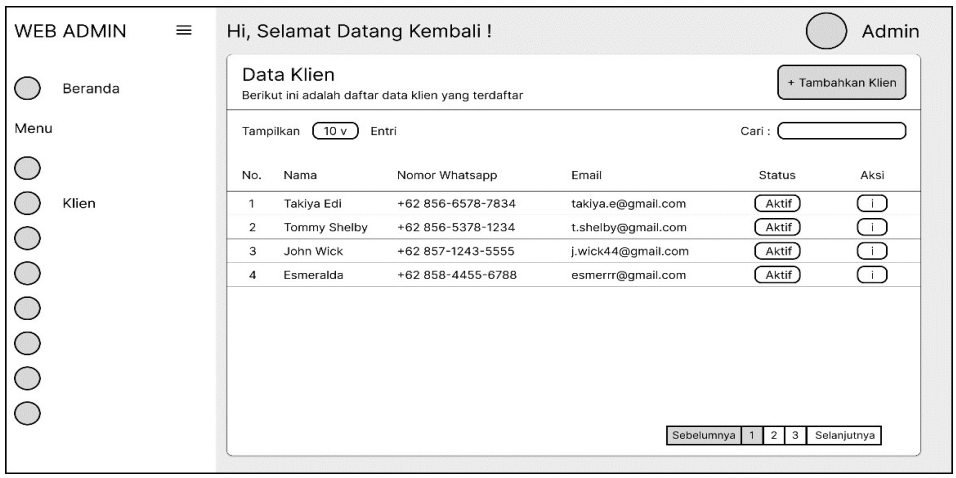
   Berikut adalah rancangan *interface output* pesan yang diterima klien saat metode pembayaran COD dinonaktifkan.



Gambar 3. 17 Output Notifikasi

5. Interface daftar klien

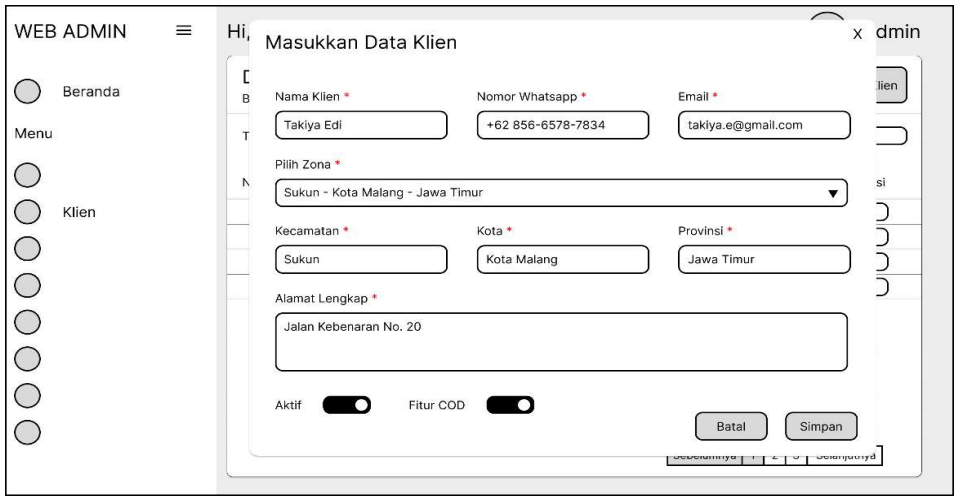
   Berikut adalah rancangan *interface* dari halaman transaksi untuk menampilkan daftar klien.



Gambar 3. 18 Interface Daftar Klien

6. Interface setting metode pembayaran

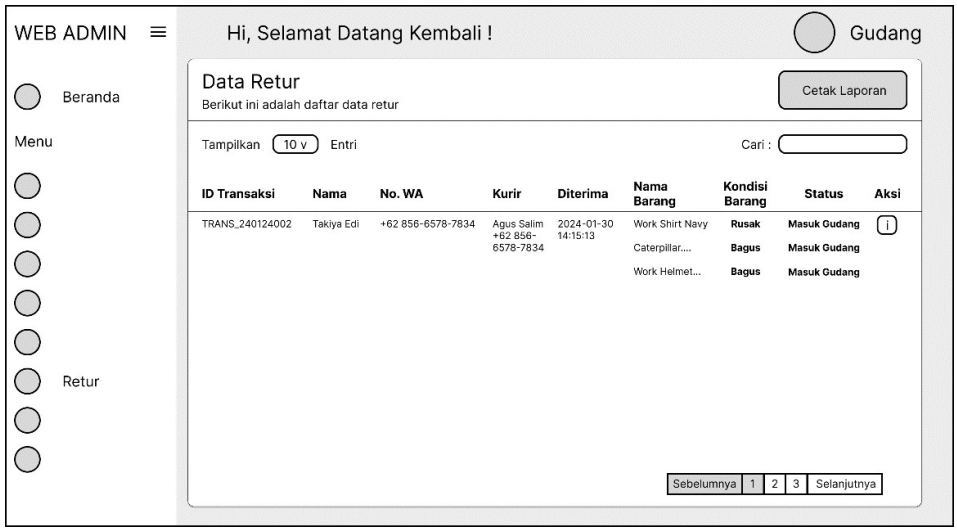
   Berikut adalah rancangan *interface* dari data klien. Admin dapat mengaktifkan kembali fitur COD dari halaman daftar klien.



Gambar 3. 19 Interface Setting Metode Pembayaran

7. Interface melihat daftar retur

Berikut adalah rancangan *interface* dari halaman retur untuk menampilkan daftar retur.



Gambar 3. 20 Interface Melihat Daftar Retur

8. Interface kirim ulang pesanan

Berikut adalah rancangan *interface* dari halaman transaksi untuk menampilkan detail transaksi.



Gambar 3. 23 Interface Kirim Ulang Pesanan

Perhitugan biaya kirim dilakukan otomatis menggunakan API berdasarkan harga yang ditentukan ekspedisi sesuai dengan lokasi. Berikut tabel harga yang menjadi dasar perhitungan biaya kirim.



Ninja Xpress (PT Andiarta Muzizat)
Jl. Ciputat Raya Kav. Blok BB No.2
Pondok Pinang, Jakarta Selatan 12310

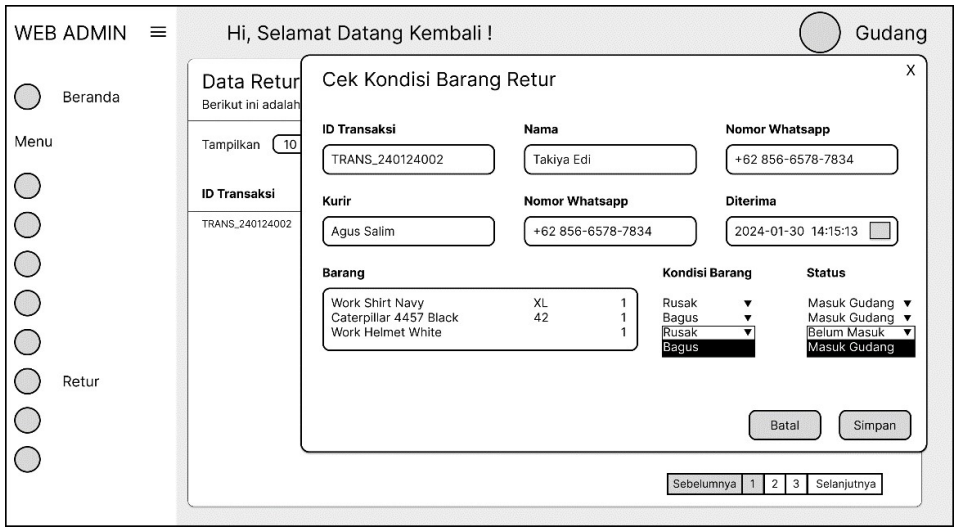
TARIF PENGIRIMAN NINJA XPRESS

No.	Destination			Code	Rate	SLA
	Province / Propinsi	Kotamadya / Kabupaten	District / Kecamatan			
1	Aceh	Kab. Aceh Barat	Arongan Lambalek	ID_B00001-03	56,500	5-7
2	Aceh	Kab. Aceh Barat	Bubon	ID_B00001-03	56,500	5-7
3	Aceh	Kab. Aceh Barat	Johan Pahwalan	ID_B00001-03	56,500	5-7
4	Aceh	Kab. Aceh Barat	Kaway XVI	ID_B00001-03	56,500	5-7
5	Aceh	Kab. Aceh Barat	Meureubo	ID_B00001-03	56,500	5-7
6	Aceh	Kab. Aceh Barat	Pante Ceureumen	ID_B00001-03	56,500	5-7
7	Aceh	Kab. Aceh Barat	Panton Reu	ID_B00001-03	56,500	5-7
8	Aceh	Kab. Aceh Barat	Samatiga	ID_B00001-03	56,500	5-7
9	Aceh	Kab. Aceh Barat	Sungai Mas	ID_B00001-03	56,500	5-7
10	Aceh	Kab. Aceh Barat	Woyla	ID_B00001-03	56,500	5-7

Gambar 3. 24 Tabel Harga Ninja Xpress

9. Interface cek kondisi barang

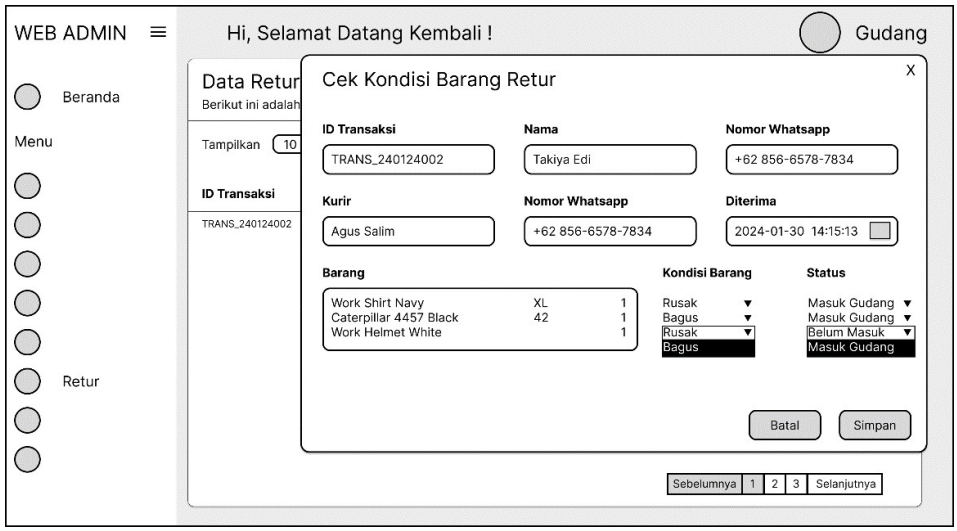
Berikut adalah rancangan *interface* dari halaman retur yang menampilkan daftar retur untuk dilakukan cek kondisi barang.



Gambar 3. 215 Interface Cek Kondisi Barang

10. Interface edit kondisi barang

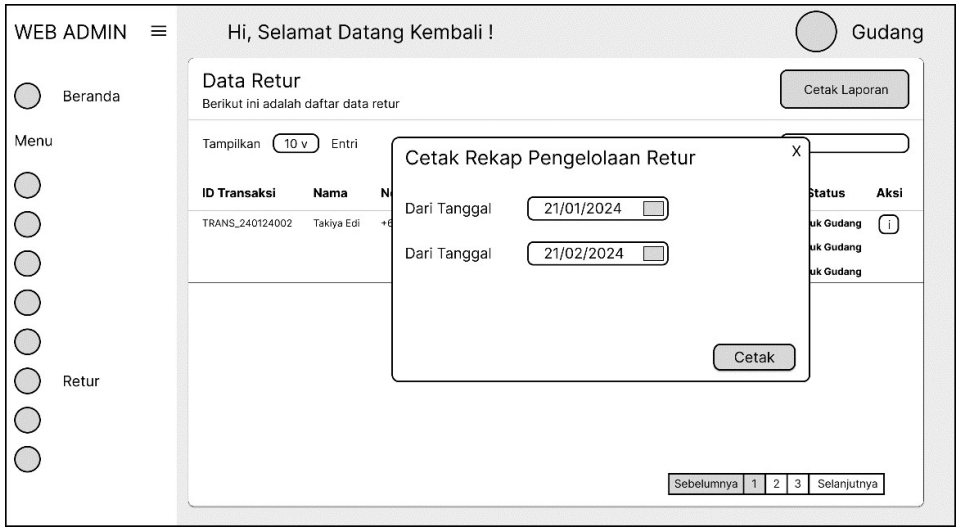
Berikut adalah rancangan *interface* dari halaman retur yang menampilkan daftar retur untuk dilakukan edit kondisi barang



Gambar 3. 226 Interface Edit Kondisi Barang

11. Interface cetak laporan

Berikut adalah rancangan *interface* dari halaman retur untuk menampilkan melakukan cetak rekap laporan per periode.



Gambar 3. 237 Interface Cetak Laporan