

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisis Masalah

UD. Usaha Baru Merupakan perusahaan toko yang bergerak di bidang penjualan tas yang beralamat jalan pusat pasar no.726 medan setelah adanya pandemic covid 19 membuat omset penjualan toko mengalami perununan yang sangat signifikan, dimana selama ini toko tersebut dalam penjualannya masih bersifat konvesional (offline). Dimana jika konsumen ingin melakukan pembelian tas dan sekedar ingin melihat barang masih harus datang langsung ke toko, dengan datang langsung ke toko membuat konsumen membutuhkan waktu cukup lama

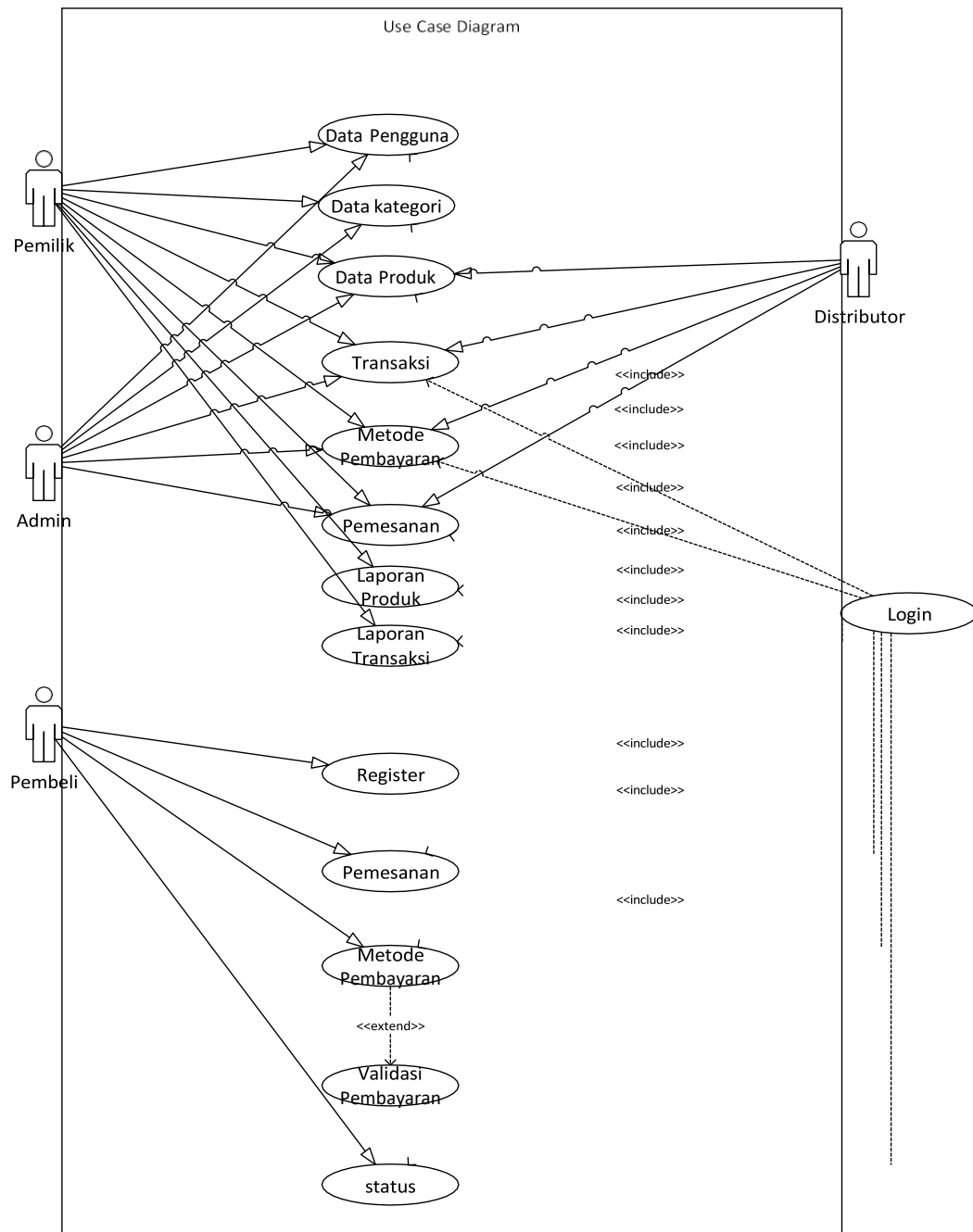
III.2 Desain Sistem

Komponen yang terdapat dalam toko online dalam penjualan tas, yaitu media input, update, delete dan search sebagai data dapat dicari berdasarkan kebutuhan admin sistem dan konsumen, kemudian data akan diproses menjadi output yang diinginkan sebagai laporan. Pada perancangan sistem ini terdiri dari tahap perancangan yaitu :

1. Perancangan *use Case Diagram*
2. Perancangan *Class Diagram*
3. Perancangan *Activity Diagram*

III.2.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk melakukan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Dapat dikatakan *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Maka digambarlah suatu bentuk diagram Use Case yang dapat dilihat pada gambar III.1 sebagai berikut:



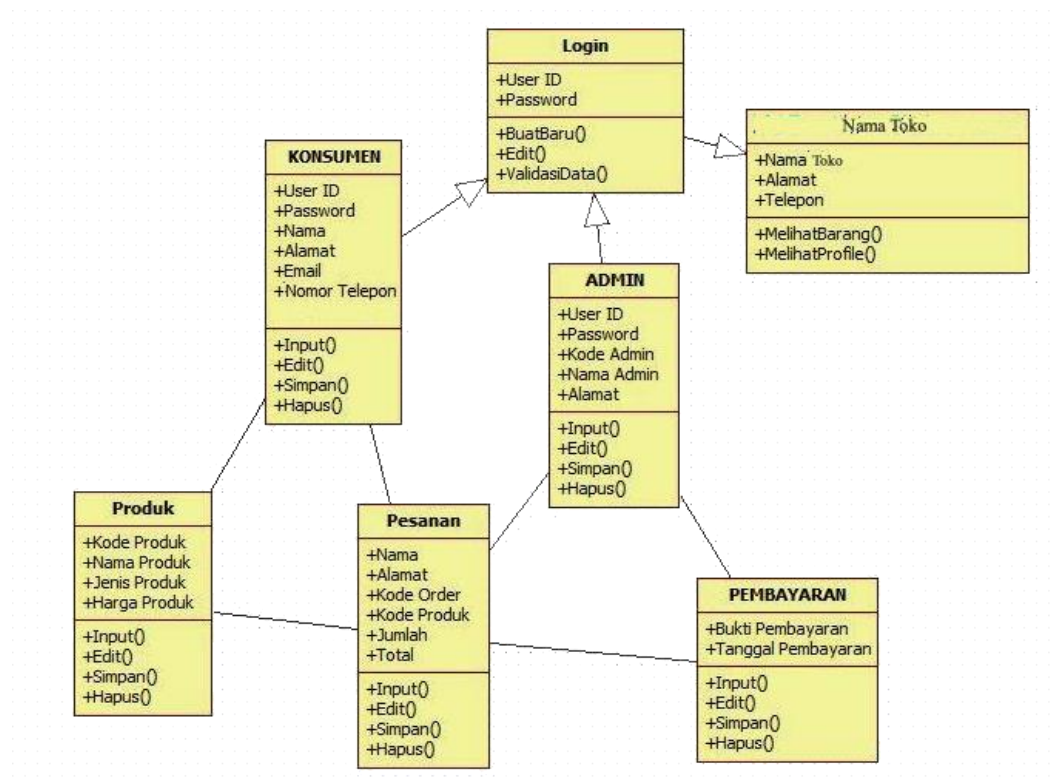
Gambar III.1 Use Case Diagram

III.2.2 Class Diagram

Class Diagram Merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan

aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem (Thomas et al. 2021).

Class Diagram juga menunjukkan atribut-atribut dan operasi-operasi dari sebuah kelas dan *constraint* yang berhubungan dengan objek yang dikoneksikan. *Class diagram* secara khas meliputi: Kelas (*Class*), Relasi, *Associations*, *Generalization* dan *Aggregation*, Atribut (*Attributes*), Operasi (*Operations/Method*), *Visibility*, tingkat akses objek eksternal kepada suatu operasi atau atribut. Hubungan antar kelas mempunyai keterangan yang disebut dengan *multiplicity* atau kardinaliti. Maka digambarlah suatu bentuk diagram Class Diagram yang dapat dilihat pada gambar III.2 sebagai berikut:

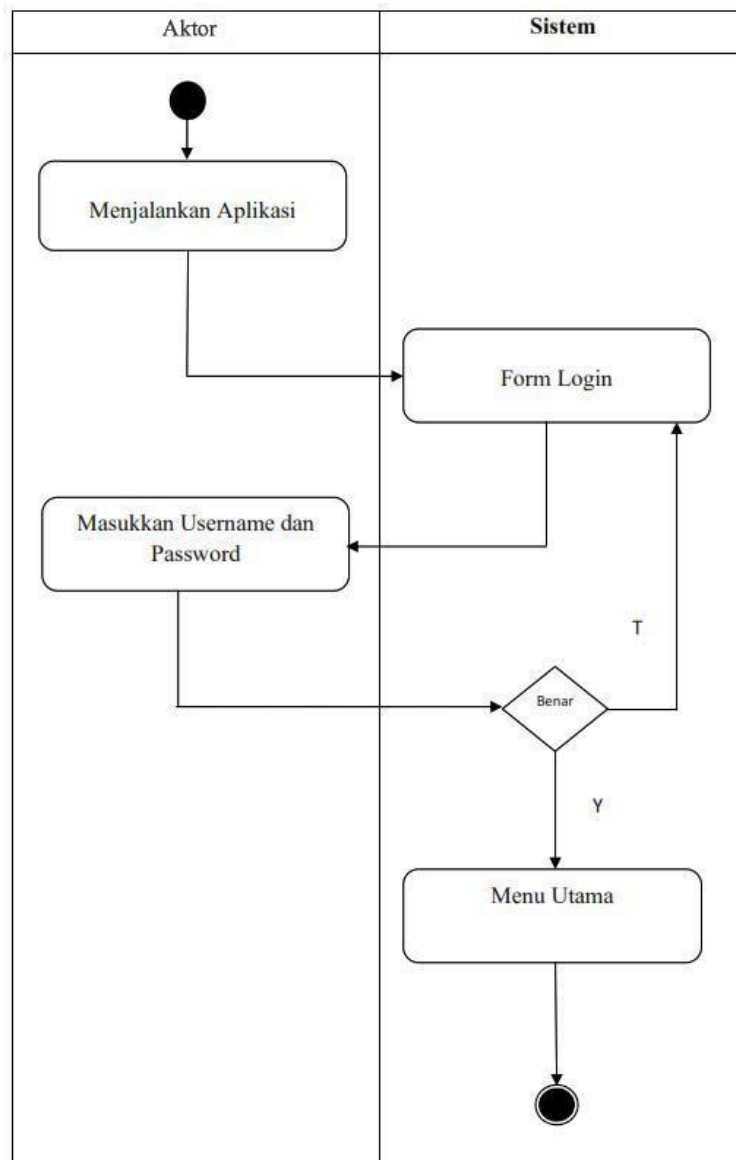


Gambar III.3 Class Diagram

III.2.3 Activity Diagram

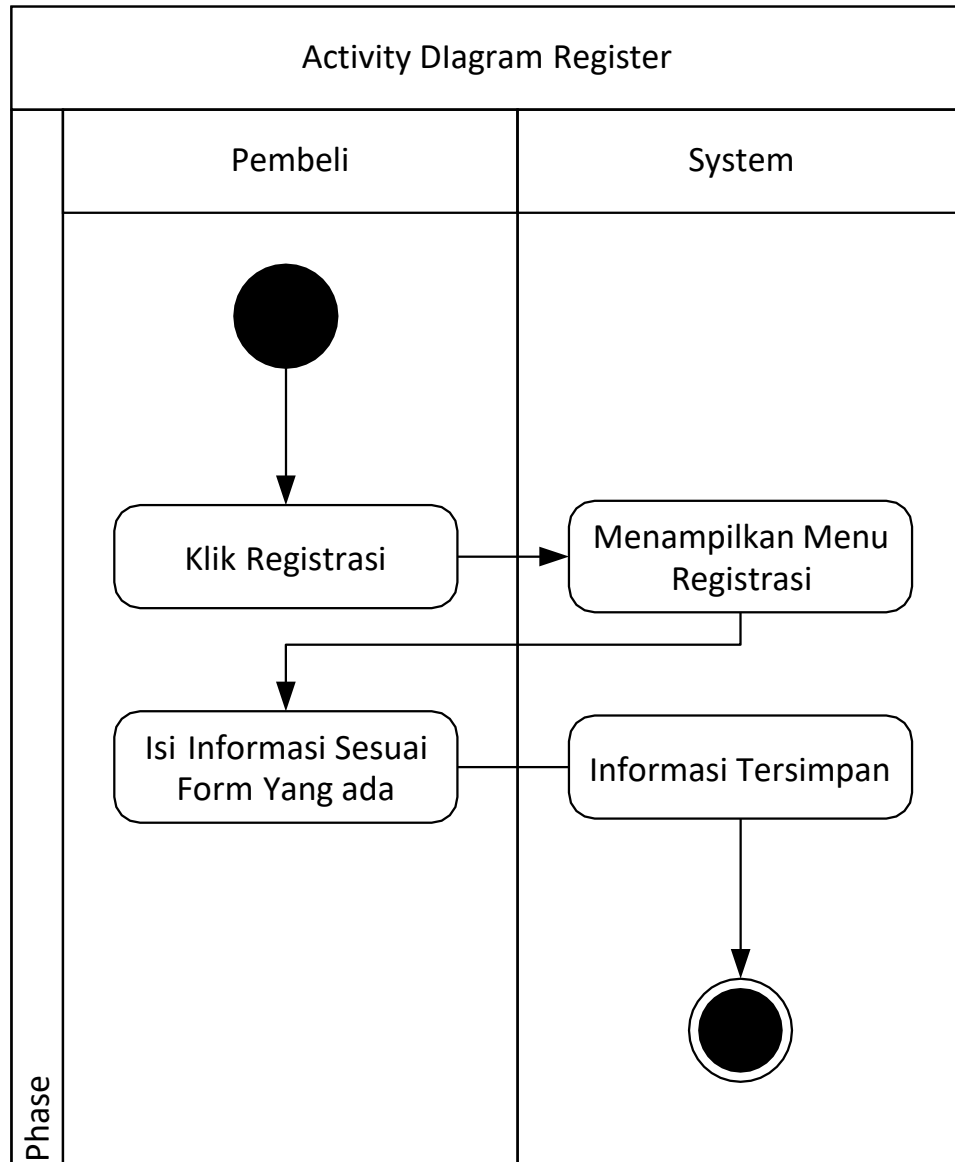
Activity Diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Adapun bentuk diagram Activity Diagram sebagai berikut:

1. Activity Diagram Login



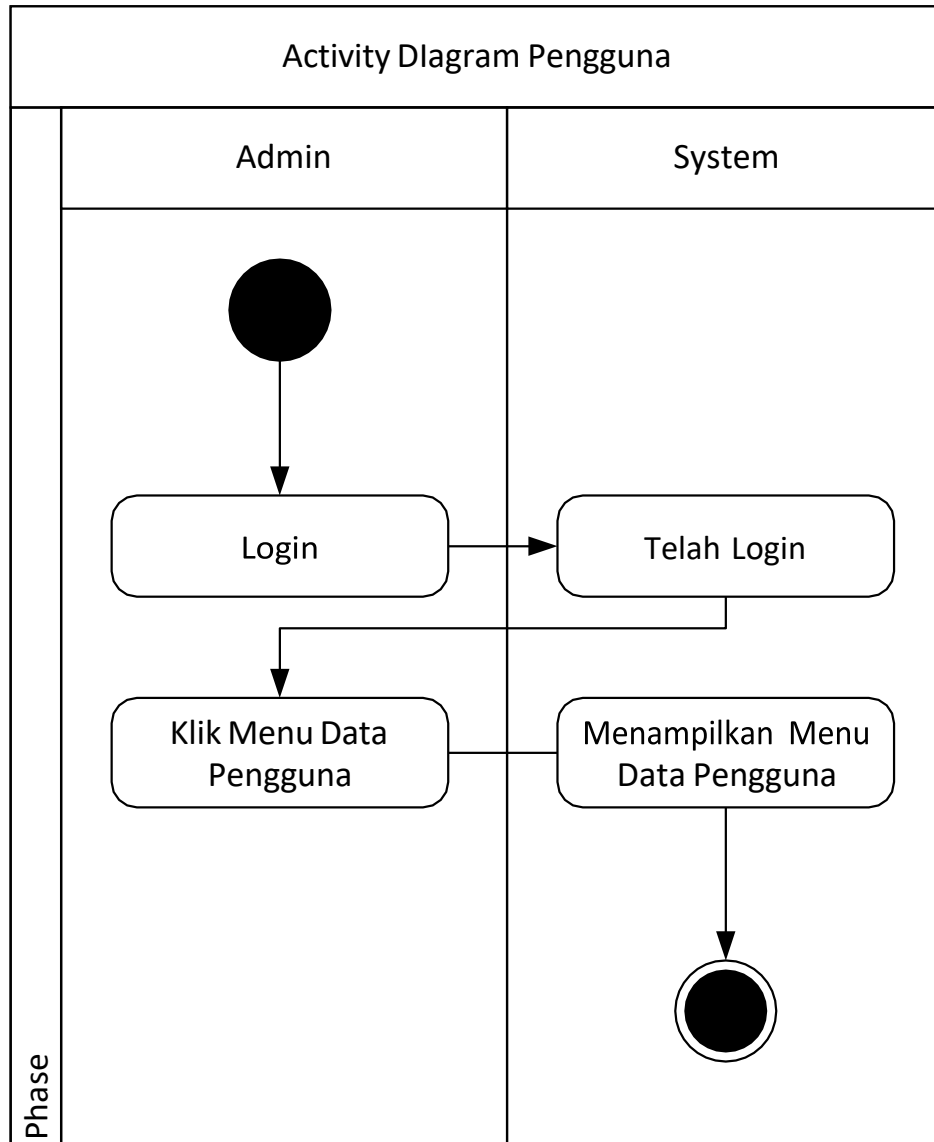
Gambar III.4 Activity Diagram Login

2. Activity Register



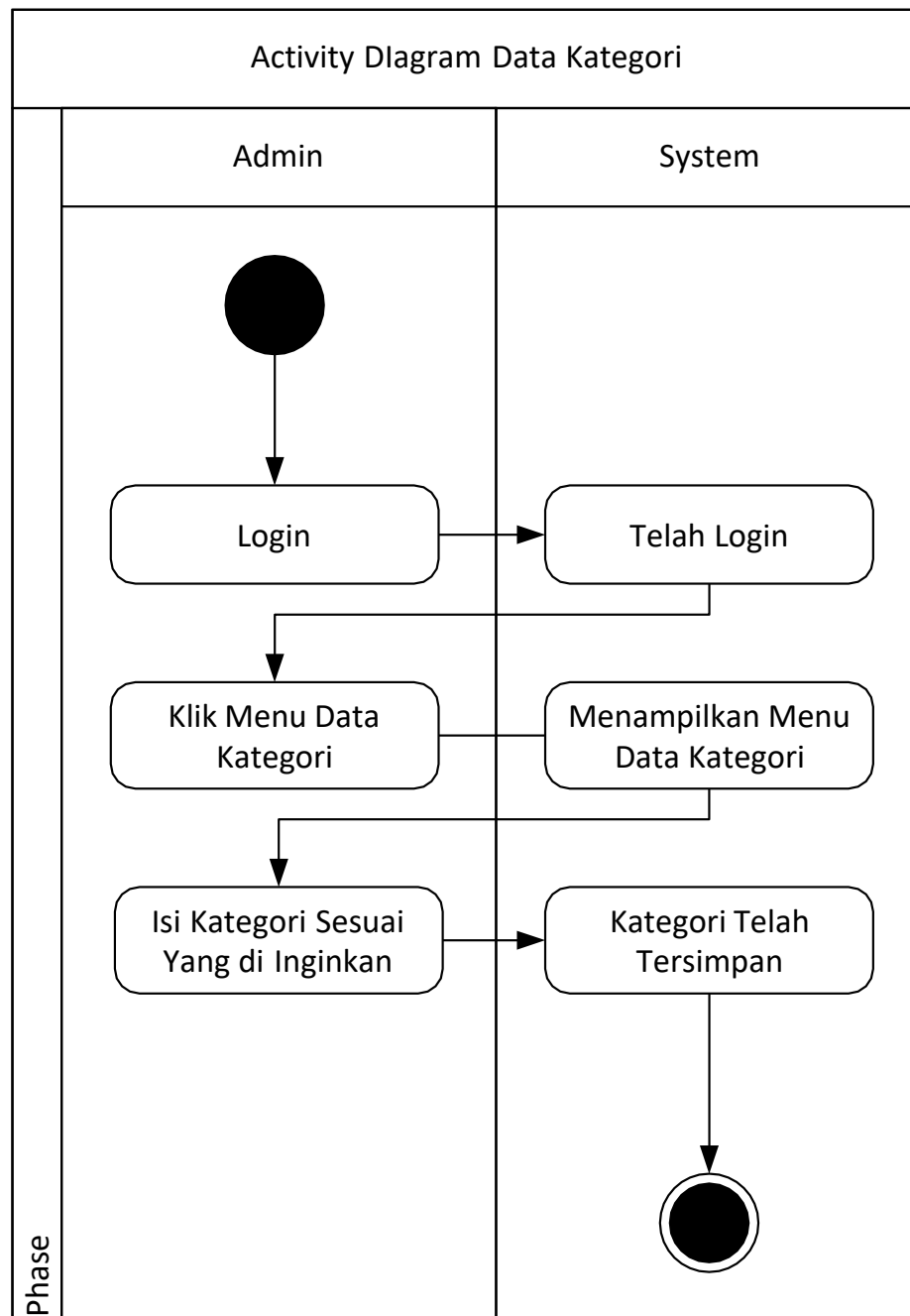
Gambar III.5 Activity Diagram Register

3.Activity Data Pengguna



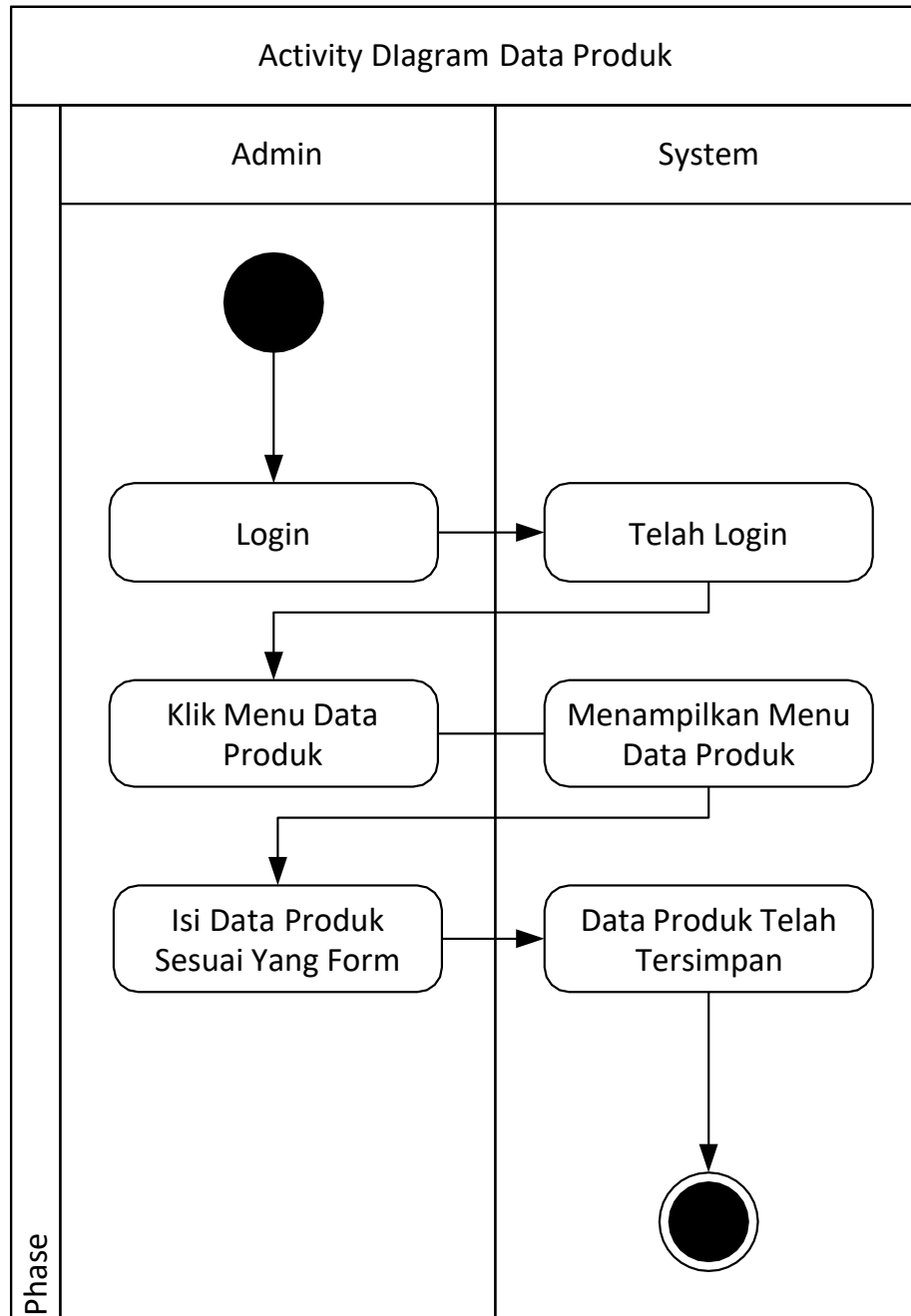
Gambar III.6 Activity Diagram Pengguna

4. Activity Diagram Data Kategori



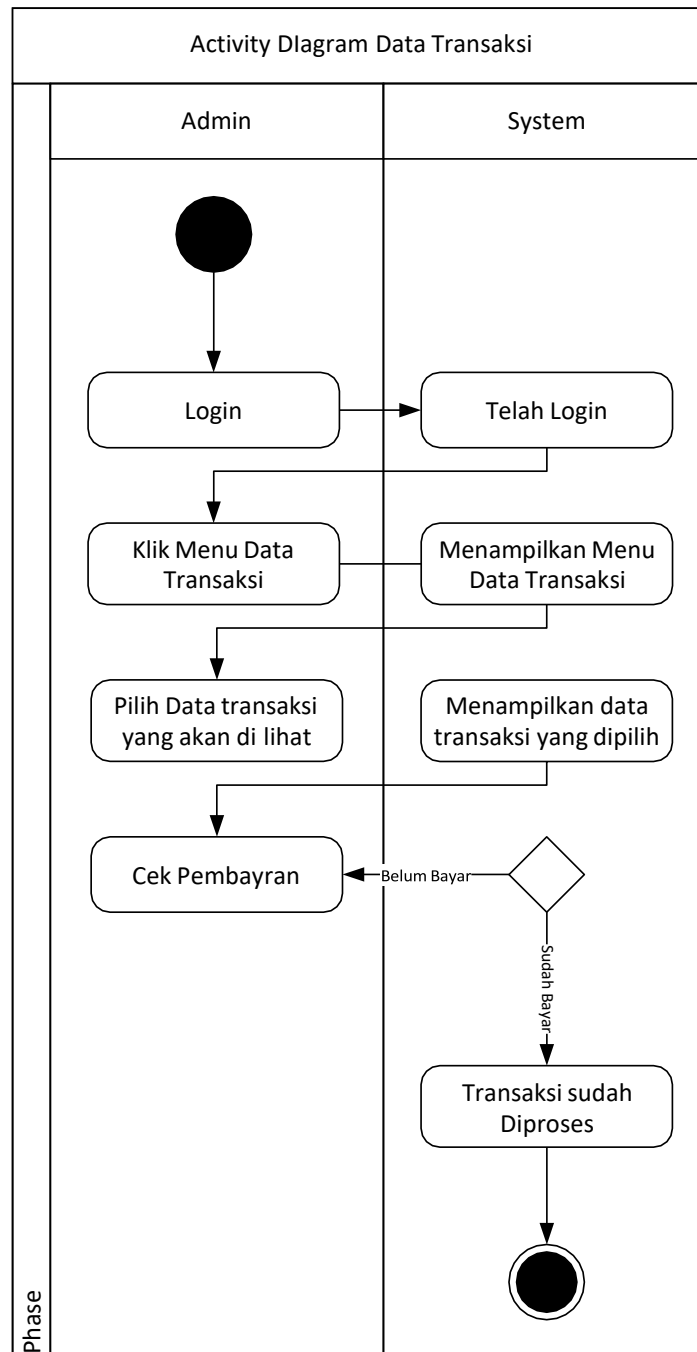
Gambar III.7 Activity Diagram Data Kategori

5. Activity Diagram Data Produk



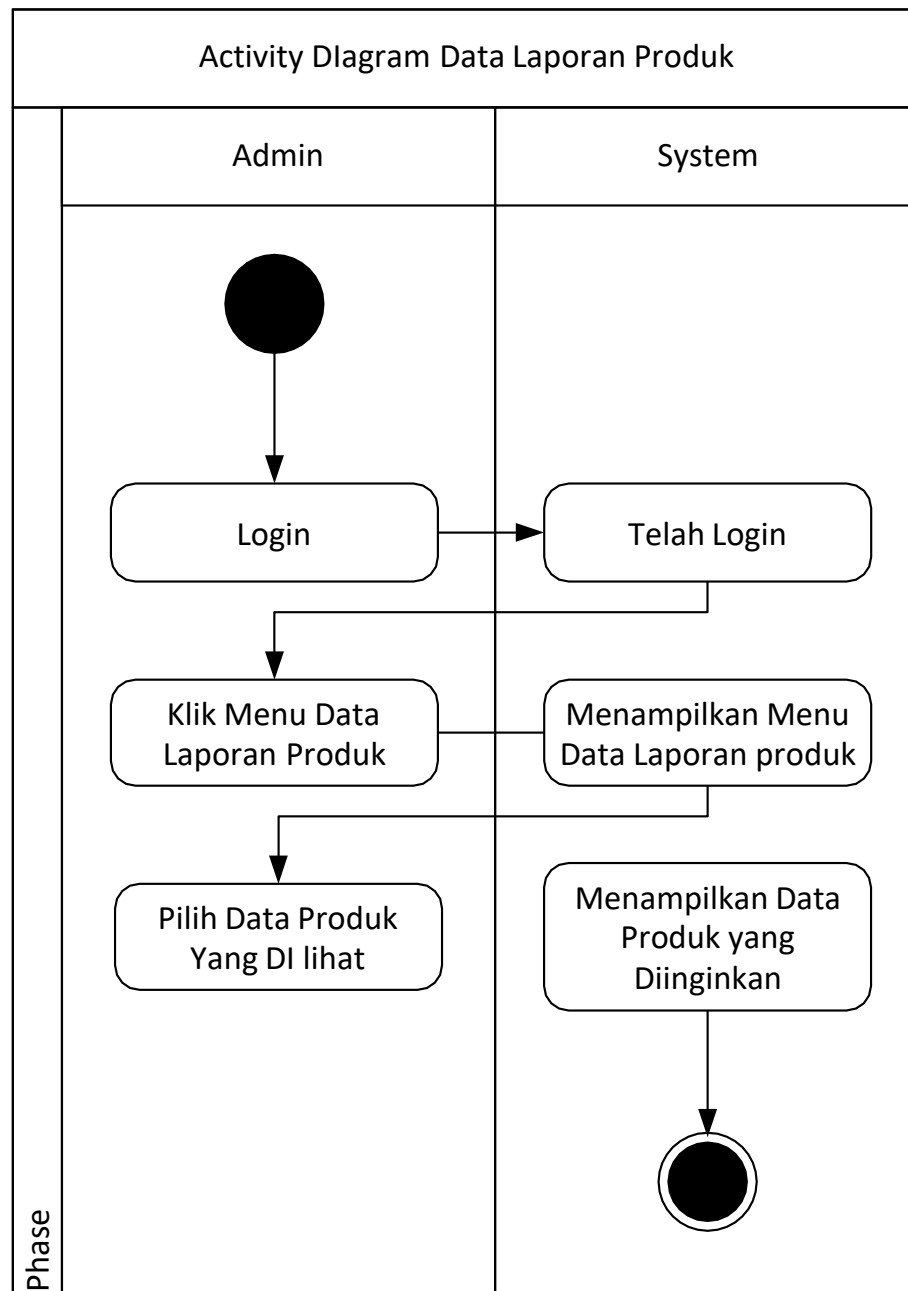
Gambar III.8 Activity Diagram Data Produk

6. Activity Diagram Data Transaksi



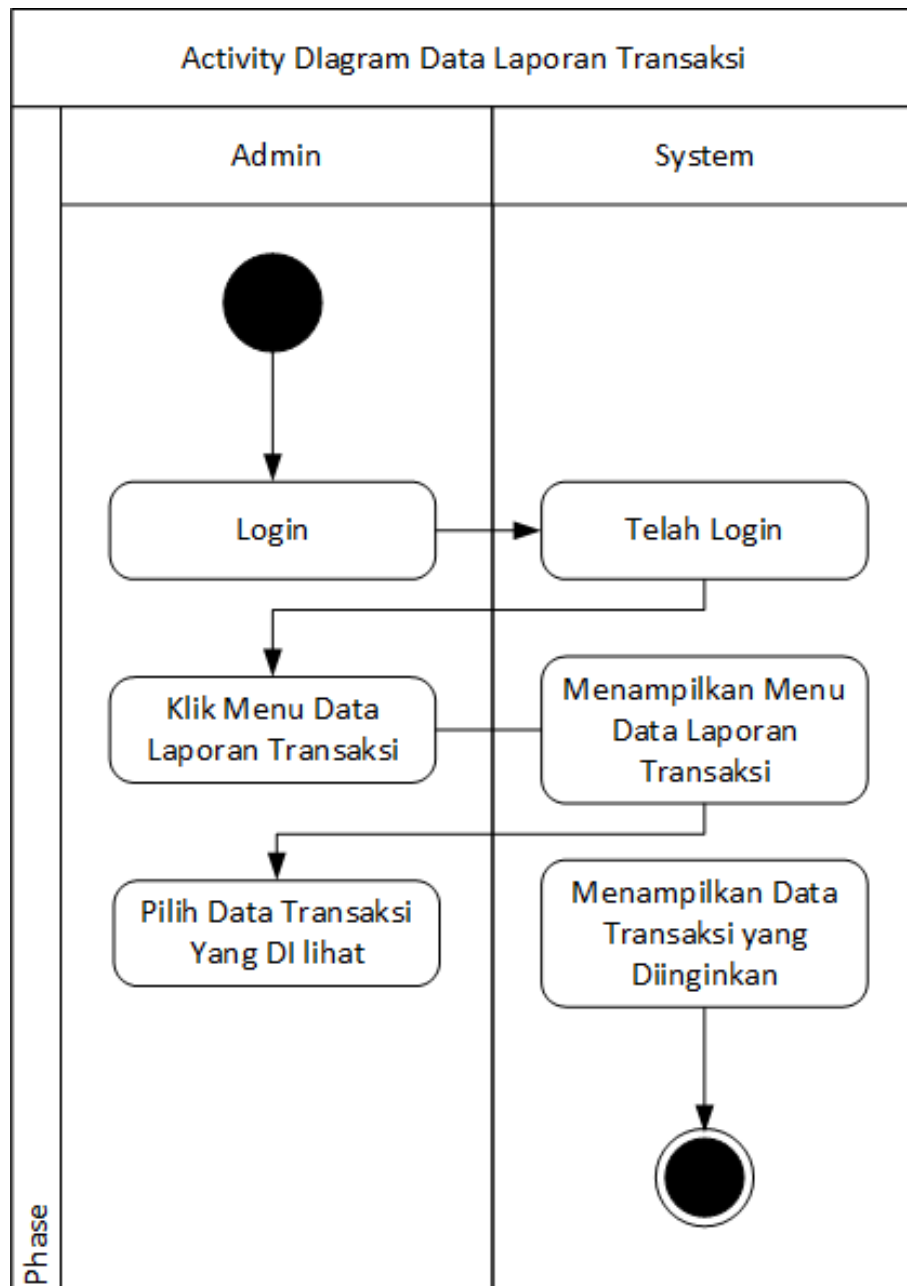
Gambar III.9 Acitivity Diagram Data Transaksi

7. Activity Diagram Laporan Data Produk



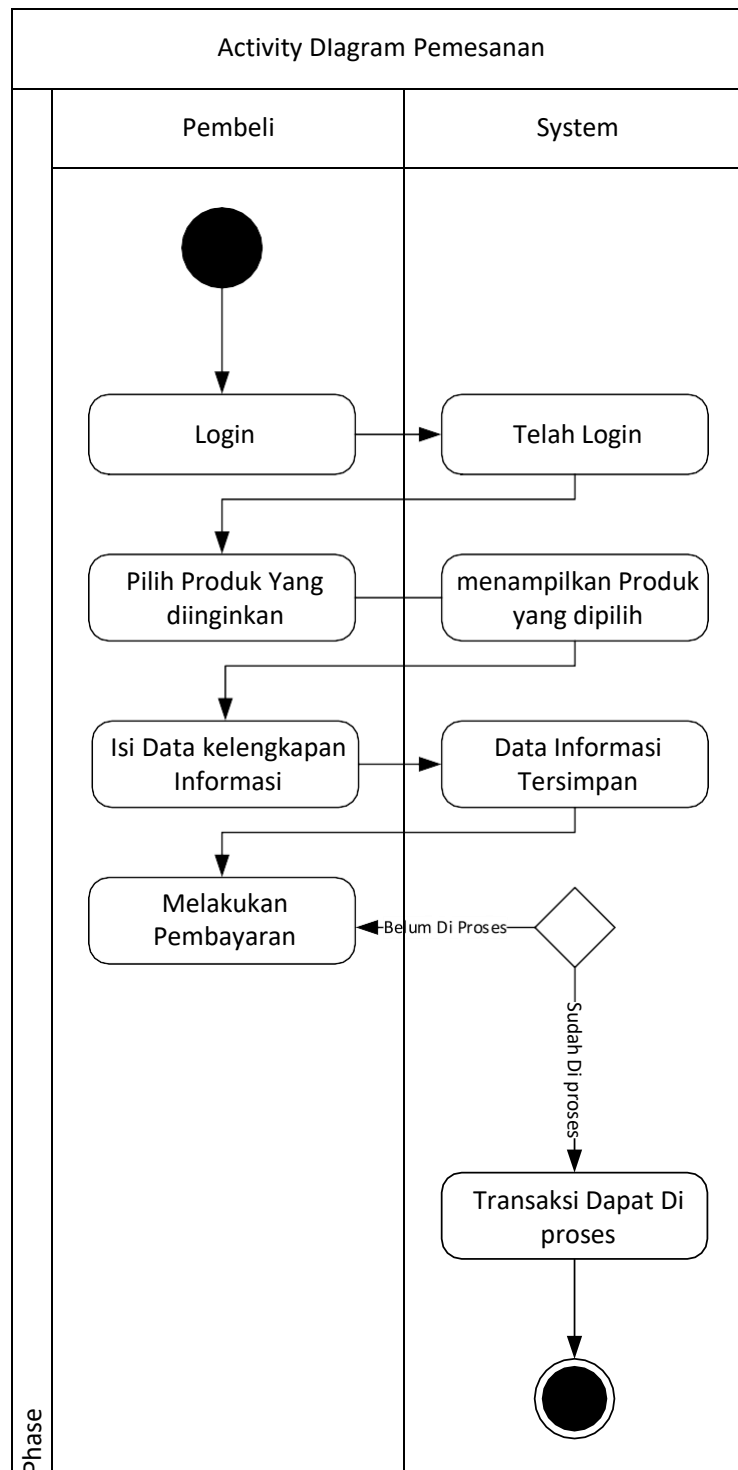
Gambar III.10 Acitivity Diagram Laporan Data Produk

8. Data Laporan Transaksi



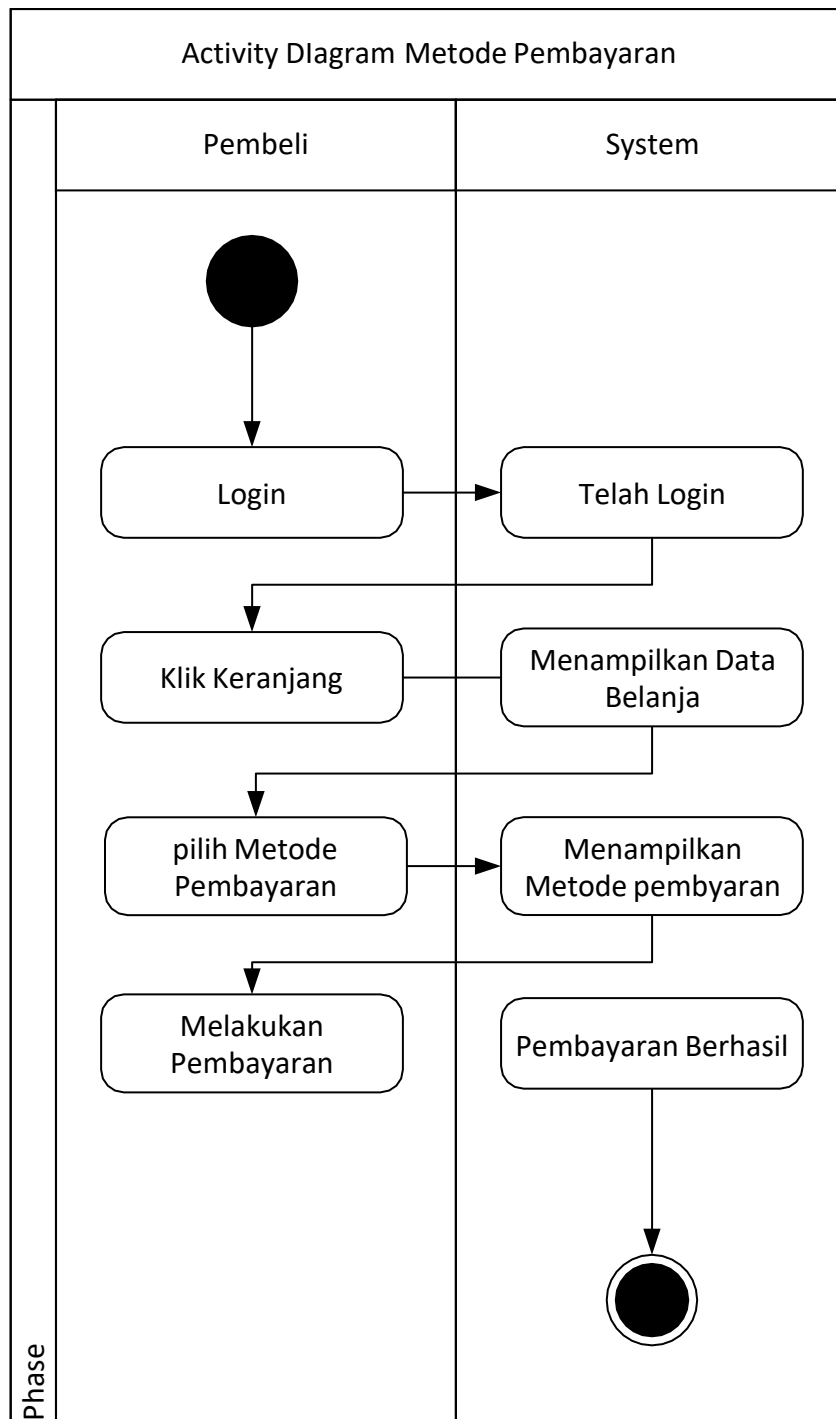
Gambar III.9 Data Laporan Transaksi

9. Activity pemesanan



Gambar III.10 Acitivity Diagram Data Pemesan

10.Activity Pembayaran



Gambar III.12 Acitivity Diagram Pembayaran

III.3 Desain Database

Desain database digunakan untuk menentukan nilai atau type data suatu atribut, pada file yang terdapat pada database. Desain database juga digunakan untuk memudahkan penyimpanan data yang sesuai dengan kelompok dari data atau informasi. Struktur database yang dikembangkan yaitu sebagai berikut:

a. Tabel User

Primary_Key : User id

Tabel III.1 Tabel User

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1.	Id	bigint	20	Id user
2.	Nama	Varchar	50	Nama
3.	Email	Varchar	50	Email
4.	Email_verified_at	Timestamp	-	Email verifikasi
5.	Username	Varchar	16	Username
6.	Password	Varchar	50	Password
7.	Profile_picture	Varchar	128	Profile picture
8.	Role	Varchar	32	Role
9.	Register_date	Datetime	-	Register data

b. Tabel Produk

Primary_Key : Id_produk

Tabel III.2 Tabel Produk

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1.	Id	Bigint	20	Id produk
2.	Idkategori	Int	10	Id Kategori
3.	Sku	Varchar	32	Sku
4.	Nama	Varchar	191	Nama
5.	Deskripsi	Varchar	191	Deskripsi
6.	Picture_name	Varchar	191	Gambar
7.	Price	Decimal	-	Harga
8.	Current_discount	Decimal	-	Harga diskon
9.	Stock	Int	10	Stok
10.	Product_unit	Varchar	32	Produk unit
11.	Is_avaibale	Tinyint	1	Available
12.	Add_date	Datetime	-	Date time

c. Tabel Produk Kategori

Primary Key : product_category

Tabel III.3 Tabel Produk Kategori

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1.	Id	Int	10	Id kategori
2.	Nama	Varchar	191	Nama Kategori

d. Tabel Order

Primary_key : orders

Tabel III.4 Tabel Order

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1.	Id	Bigint	20	Id_pesan
2.	User_id	Bigint	20	User id
3.	Coupon_id	Bigint	20	Kupon id
4.	Order_number	Varchar	16	Order number
5.	Order_status	Enum	-	Order
6.	Order_date	Datetime	-	Order
7.	Total_price	Decimal	-	Total harga
8.	Total_items	Int	10	Total Item
9.	Payment_method	Int	11	Metode pembayaran
10.	Delivery_datq	Text	-	pengiriman
11.	Delivered_date	Datetime	-	Tanggal

				Pengiriman
12.	Finish_date	Datetime	-	finish

e. Tabel Order items

Primary_key : id_order

Tabel III.5 Tabel Order items

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1.	Idorder	Int	11	Idorder
2.	Id_user	Int	11	Id user
3.	Time_order	Timestamp	-	Waktu order
4.	Alamat	Text	-	Text
5.	Pengirim	Text	-	Pengirim
6.	Ongkir	Double	-	ongkir
7.	Total	Double	-	Total
8.	Jenis_bayar	Enum	-	Jenis Bayar
9.	Catatan	Text	-	Catatan
10.	Resi	Varchar	50	Resi

f. Tabel Settings

primary_key : Id

Tabel III.6 Tabel Settings

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1.	Id	Int	10	Id
2.	Key	Varchar	32	Key
3.	Context	Text	-	context

g. Tabel Reviews

Primary_key : id

Tabel III.5 Tabel Reviews

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1.	Id	Bigint	20	Id
2.	Id_user	Bigint	20	Id user
3.	Order_id	Bigint	20	Order id
4.	Title	Varchar	191	Title
5.	Review_text	Medium text	-	Review Text
6.	Review_date	Datetime	-	Review date
7.	Status	Tinyint	-	status

h. Tabel Customers

Primary_key : id

Tabel III.5 Tabel Customers

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1.	Id	Bigint	20	Id
2.	Id_user	Bigint	20	Id user
3.	Nama	Varchar	191	Nama
4.	Phone_number	Varchar	32	Phone number
5.	Address	Varchar	191	Alamat
6.	Profile_picture	Varchar	191	Profile picture

i. Tabel Cupons

Primary_key : id

Tabel III.5 Tabel Cupons

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1.	Id	Bigint	20	Id
2.	Nama	Varchar	191	Id user
3.	Code	Varchar	32	Nama
4.	Credit	Decimal	-	Phone number
5.	Start_date	Date	-	Start date
6.	Expired_date	Date	-	Expired date
7.	Is_active	Tinyint	4	aktif

j. Tabel Contacts

Primary_key : id

Tabel III.5 Tabel Contacts

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1.	Id	Int	10	Id
2.	Parent_id	Int	10	Id user
3.	Nama	Varchar	32	Nama
4.	Subject	Varchar	128	Subject
5.	Email	Varchar	64	email
6.	Message	Medium text	-	Pesan
7.	Contact_date	Datetime	-	Kontak date
8.	Status	Tinyint	1	Status
9.	Reply_at	Datetime	-	reply

k. Tabel Sessions

Primary_key : id

Tabel III.5 Tabel Sessions

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1.	Id	Varchar	128	Id
2.	Id_adress	Varchar	45	Id adress
3.	Timestamp	Int	10	timestamp
4.	Data	Blob	-	data

III.4. Desain User Interface

Tahap perancangan interface pada aplikasi ini terbagi dari 2 bagian, yaitu interface untuk admin dan untuk pelanggan. Berikut penjelasannya dengan lebih detail.

III.4.1. Interface Untuk Pelanggan

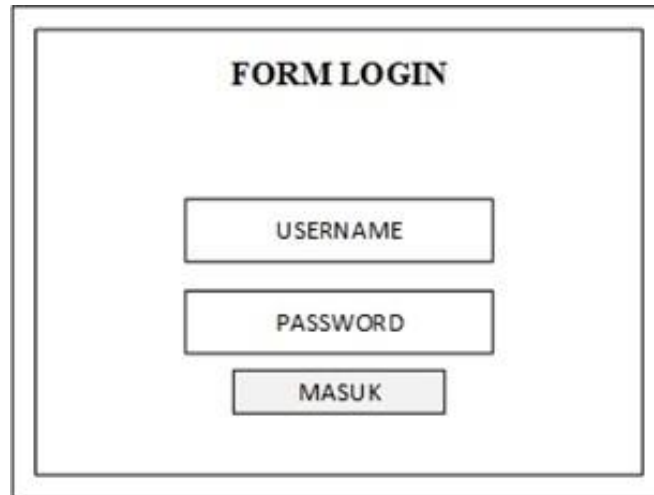
Rancangan interface berfungsi untuk mengetahui letak dan bentuk dari aplikasi yang akan dibangun. Desain sistem user interface untuk pelanggan yang telah penulis rancang dapat dilihat sebagai berikut :

1. Halaman Depan

HOME PANDUAN BELANJA TENTANG KAMI			DD MM YYYY	
GAMBAR HEADER				
Kategori				LOGIN
xxxxx				Keranjang Belanja
xxxxx	Cari			0 item produk
xxxxx	Slider			Bank Pembayaran
xxxxx				
	Gambar Barang Gambar Barang Gambar Barang			Bank Rek : xxxxxxxx A.N : xxxxxxxx
	Gambar Barang Gambar Barang Gambar Barang			

Gambar III.12 Tampilan Depan Pelanggan

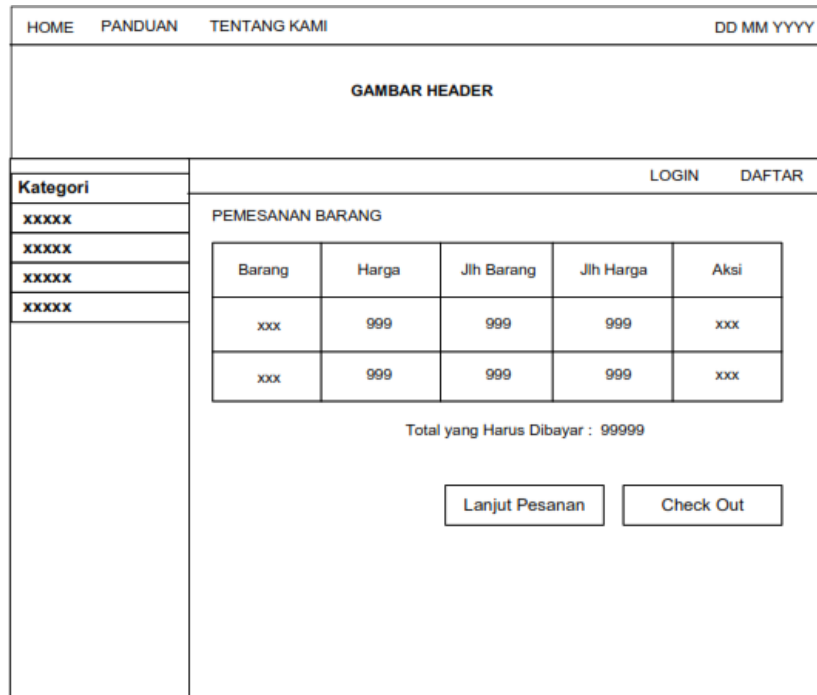
2. Halaman Login



A diagram of a login form titled "FORM LOGIN". It contains three input fields: "USERNAME", "PASSWORD", and a "MASUK" (Login) button.

Gambar III.13 Halaman Login

3. Halaman Pemesanan



A diagram of a shopping cart or ordering page. It includes a top navigation bar with links: HOME, PANDUAN, TENTANG KAMI, and a date display DD MM YYYY. Below the navigation bar is a "GAMBAR HEADER" section. The main content area is divided into a left sidebar with a "Kategori" (Category) list (xxxxx, xxxxx, xxxxx, xxxxx) and a main product display area. The product display area has a "LOGIN" and "DAFTAR" (Register) link. Below the links is a "PEMESANAN BARANG" (Ordering Goods) table with columns: Barang, Harga, Jlh Barang, Jlh Harga, and Aksi. The table contains two rows of placeholder data. Below the table, it shows "Total yang Harus Dibayar : 99999" and two buttons: "Lanjut Pesanan" (Continue Order) and "Check Out".

Barang	Harga	Jlh Barang	Jlh Harga	Aksi
xxx	999	999	999	xxx
xxx	999	999	999	xxx

Total yang Harus Dibayar : 99999

Lanjut Pesanan Check Out

Gambar III.14 Halaman Pemesanan

4. Halaman Konfirmasi Pembayaran

HOME			PANDUAN			TENTANG KAMI			DD MM YYYY																	
GAMBAR HEADER																										
Kategori			LOGIN DAFTAR																							
xxxxx			Konfirmasi Pembayaran																							
xxxxx			<table><tr><td>No Tagihan</td><td>Status</td><td>Tgl Tagihan</td><td>Total Tagihan</td><td>Aksi</td></tr><tr><td>xxx</td><td>xxx</td><td>dd-mm-yyyy</td><td>999</td><td>xxx</td></tr><tr><td>xxx</td><td>xxx</td><td>dd-mm-yyyy</td><td>999</td><td>xxx</td></tr></table>									No Tagihan	Status	Tgl Tagihan	Total Tagihan	Aksi	xxx	xxx	dd-mm-yyyy	999	xxx	xxx	xxx	dd-mm-yyyy	999	xxx
No Tagihan	Status	Tgl Tagihan	Total Tagihan	Aksi																						
xxx	xxx	dd-mm-yyyy	999	xxx																						
xxx	xxx	dd-mm-yyyy	999	xxx																						
xxxxx																										

Gambar III.15 Halaman Konfirmasi Pembayaran

5. Halaman Depan Admin

GAMBAR HEADER	
Menu Admin	Selamat Datang di Halaman Administrator
Dashboard	
Produk	
Pelanggan	
Penjualan	
Pesan	
Pengaturan	
Keluar	
	Gambar

Gambar III.16 Halaman Depan Admin

4. Halaman Konfirmasi Pembayaran

Tambah Produk	
Kategori	
Nama produk	
Harga Produk	
Gambar	
Harga Produk	
Stok	
BatalSimpan	

Gambar III.17 Halaman Data Produk