

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pengembangan Sistem

3.1.1 Metode Pengembangan Sistem

Tahapan dalam penelitian Metode pengembangan sistem, peneliti menggunakan metodologi PICES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Services*), dari analisis ini akan didapatkan masalah utama dengan jelas dan lebih spesifik. Sehingga nantinya dapat diberikan beberapa usulan yang dapat membantu perancangan system baru yang lebih baik. Desain penelitian ini merupakan bagaimana penelitian deksriptif dilakukan, spesifik yang dimaksud dalam hal ini adalah lebih dekat pada hubungan, dampak, dan cara penyelesaiannya yang diungkapkan, merupakan cara untuk menemukan makna baru, menjelaskan sebuah kondisi keberadaan, menentukan frekuensi kemunculan sesuatu, dan mengkatagorikan informasi.

Tabel 3.1 Analisis Metode PIECES

Jenis Analisis	System lama	Solusi
Kinerja (<i>Performance</i>)	Pemesanan penjualan olahan ikan kitchen bukchik masih menggunakan media social marketplace facebook dan whatsapp yang mana belum terlalu lengkap	Dengan adanya perancangan <i>system</i> informasi penjualan ini maka kinerja akan meningkat.
Informasi (<i>iformation</i>)	Informasi tentang pejualan olahan ikan kitchen bukchik masih masih kurang memberikan informasi secara jelas.	Dengan adanya perancangan sistem ini informasi yang didapat tidak hanya dari facebook dan wa saja
Ekonomi (<i>economy</i>)	Pemborosan biaya cetak katalog	Dengan adanya perancangan sistem ini kedepanya pembeli hanya menggunakan paket data atau internet untuk mengecek gambaran harga jenis olahan ikan yang diinginkan.

Kendali (<i>control</i>)	Pelanggan menghubungi Admin dulu memilih bertanya stok olahan ikan.	Dengan adanya perancangan sistem ini pembeli langsung bisa memilih olahan ikan yang di sediakan
Efisiensi (<i>Effeciency</i>)	Memakan banyak waktu untuk datang kelokasi.	Dengan adanya perancangan sistem, pelanggan tidak harus datang langsung ke toko untuk mencari ataupun membeli jenis olahan ikan yang dibutuhkan
Pelayanan (<i>Service</i>)	Dalam sehari admin hanya bisa melayani dengan jumlah sedikit calon pelanggan untuk bertemu secara langsung	Dengan adanya perancangan sistem ini diharapkan pelayanan menjadi lebih cepat dan tidak memakan waktu, sehingga dapat lebih banyak melayani pelanggan



Gambar 3.1 Tahapan Pengembangan Sistem

3.1.2 Metode Pengumpulan Data

1. Studi Pustaka

Penulis melakukan pengumpulan data dengan mengumpulkan beberapa sumber dari sebuah penelitian, buku-buku ilmiah, artikel serta situs web yang berhubungan dengan penelitian.

2. Observasi

Penulis melakukan proses yang tersusun dari beberapa proses pengamatan berhubungan sesuai dengan masalah yang diambil dan kemudian hasil dari pengamatan tersebut dianalisis terhadap data dihasilkan secara akurat dengan tujuan yang ditentukan.

3. Wawancara (*Interview*)

Proses wawancara ini meliputi kendala yang dialami pada Kitchen Bukcik, dan harapan dari wawancara yang telah dilakukan dapat mempermudah sistem yang akan dibangun untuk melengkapi dan mengkonfirmasi berbagai data dan informasi yang telah diperoleh dari proses pengamatan yang telah dilakukan sebelumnya.

3.2 Analisa Kebutuhan

Setelah mendapat hasil dari pengumpulan data maka selanjutnya menganalisa apa saja kebutuhan yang akan dimasukkan untuk membuat sistem.

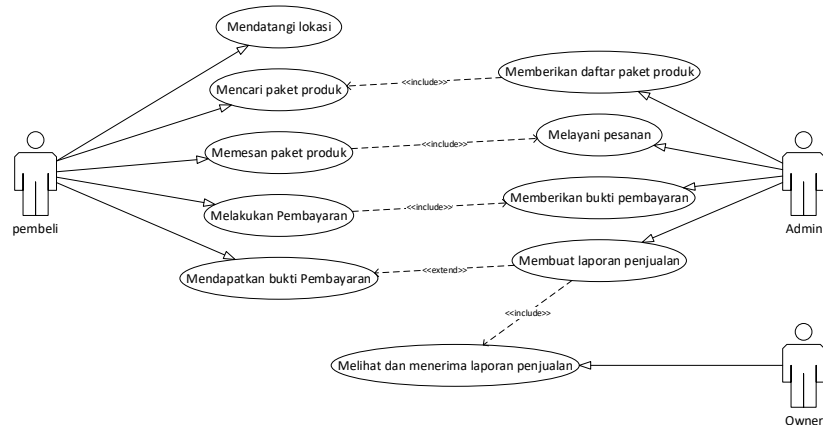
- a. Analisa kebutuhan desain sistem
 1. Halaman utama
 2. Halaman login
 3. Tampilan informasi
 4. Pemesanan produk di Kitchen Bukcik
 5. Laporan penjualan
- b. Analisa kebutuhan user
 1. Informasi harga produk penjualan
 2. Foto produk
 3. Informasi ketersediaan detail produk

3.3 Desain Sistem

Desain sistem ini dibuat menggunakan use case diagram, sequence diagram, activity diagram dan class yang akan mendeskripsikan proses sistem.

3.3.1 Analisis Sistem Berjalan

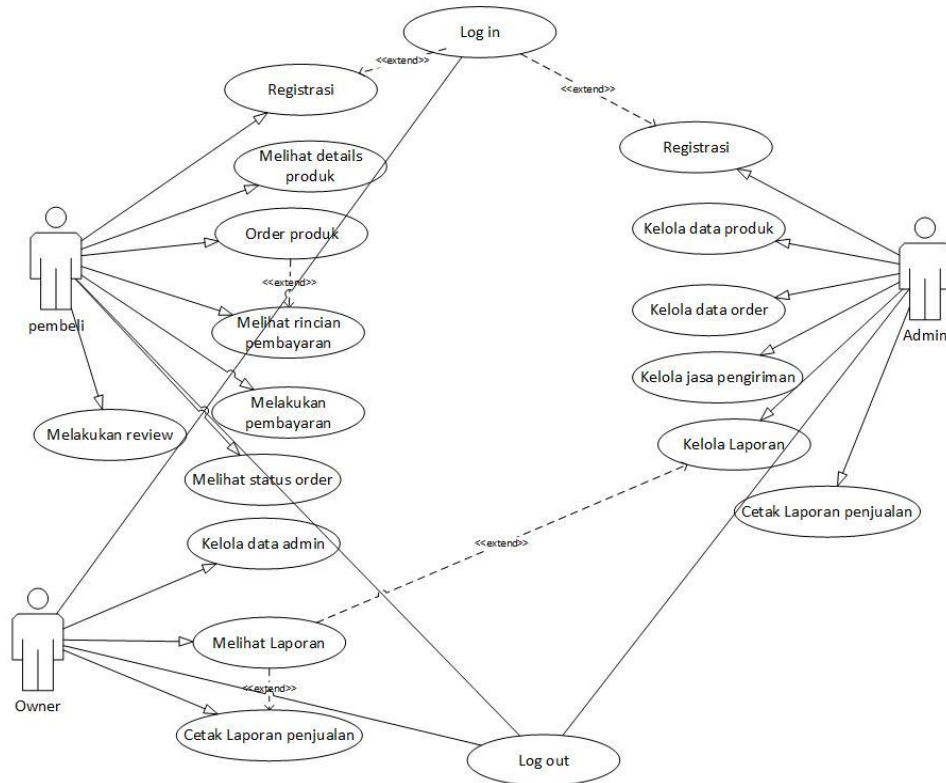
Berdasarkan hasil wawancara, sistem berjalan yang ada di Kitchen Bukcik yaitu dimulai dengan tahapan awal pelanggan menghubungi melalui kontak datang langsung ke Kitchen Bukcik untuk melakukan pembelian secara manual lalu admin akan melayani pemesanan produk setelah itu pelanggan melakukan pembayaran dan mendapatkan bukti pembayaran. Sistem berjalan dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.2 Use Case System Berjalan

3.3.2 Analisa Sistem Yang Diusulkan

Perancangan sistem memiliki tujuan untuk memenuhi kebutuhan pemakai mengenai tahapan analisa sistem untuk mengembangkan dari sistem yang lama menjadi sistem yang baru. Dari hasil analisis yang dilakukan oleh penulis, didapatkan *use case* sebagai berikut:



Gambar 3.3 Use Case Sistem Yang diusulkan

Deskripsi aktor berdasarkan *use case diagram*

Tabel 3.2 Deskripsi Aktor

Actor	Deskripsi
<i>User</i> (Pengguna)	Seseorang yang melakukan proses pemesanan produk olahan ikan di kitchen bukchik.
Admin	Seseorang yang bertugas dalam mengelola data website seperti data pemesanan.
<i>Owner</i>	Seseorang yang bertugas untuk melihat laporan pemesanan produk

Berikut ini Deskripsi *Use Case Diagram* berdasarkan *Use case diagram* diatas

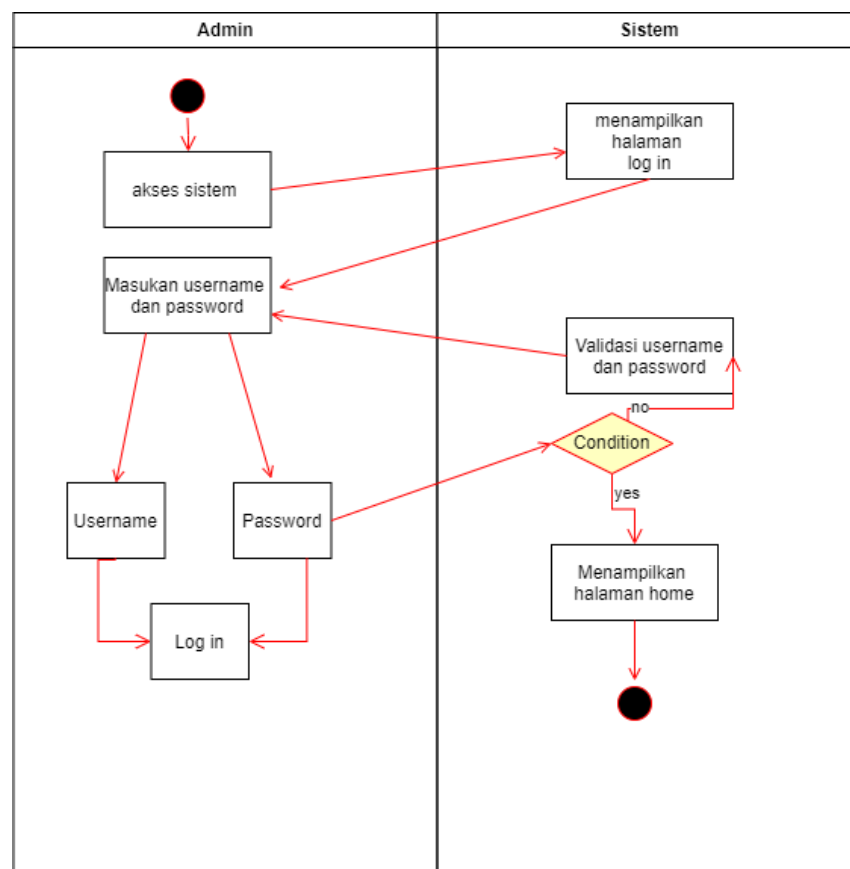
Tabel 3.3 *Use Case Diagram*

Use Case	Deskripsi
<i>Login</i>	Proses <i>user</i> , admin dan <i>owner</i> mengakses sistem
Melihat produk	Proses <i>user</i> dapat melihat produk yang tersedia
Memesan produk	Proses <i>user</i> melakukan pemesanan produk pada <i>website</i>
Melakukan pembayaran	Proses user melakukan pembayaran produk yang dipilih
Mengelola Data Produk	Proses admin mengelola data produk secara rinci agar dapat dilihat oleh <i>user</i>
Menerima pembayaran	Proses admin menerima pembayaran <i>user</i>

3.3.3 Activity Diagram

3.3.3.1 Activity Diagram Login

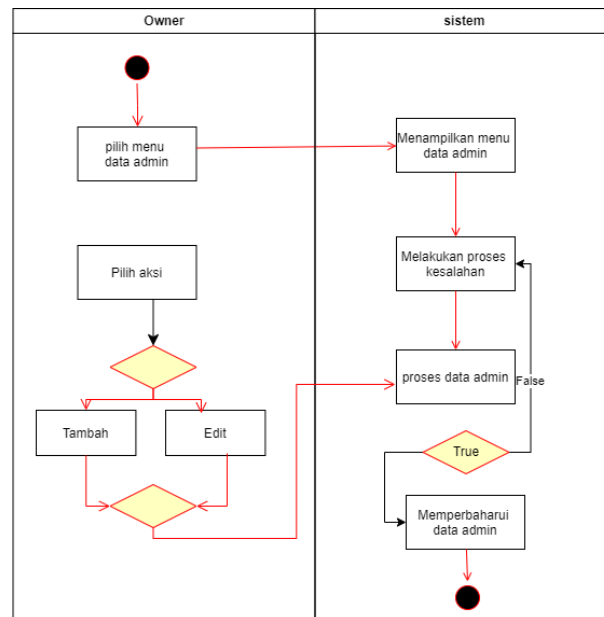
Pada *activity diagram login* ini *user* akan melakukan *log in* terlebih dahulu dengan memasukkan *username* dan *password*. Apabila data telah dimasukan dengan benar maka selanjutnya *system* akan menampilkan halaman beranda, jika salah *system* akan menampilkan kesalahan dan pengguna akan diminta untuk memasukkan *username* dan *password* kembali. Berikut ini merupakan *activity diagram* dari proses *login* yang dilakukan pengguna saat akan login pada website:



Gambar 3.4 Activity diagram log in

3.3.3.2 Activity Diagram Data Admin

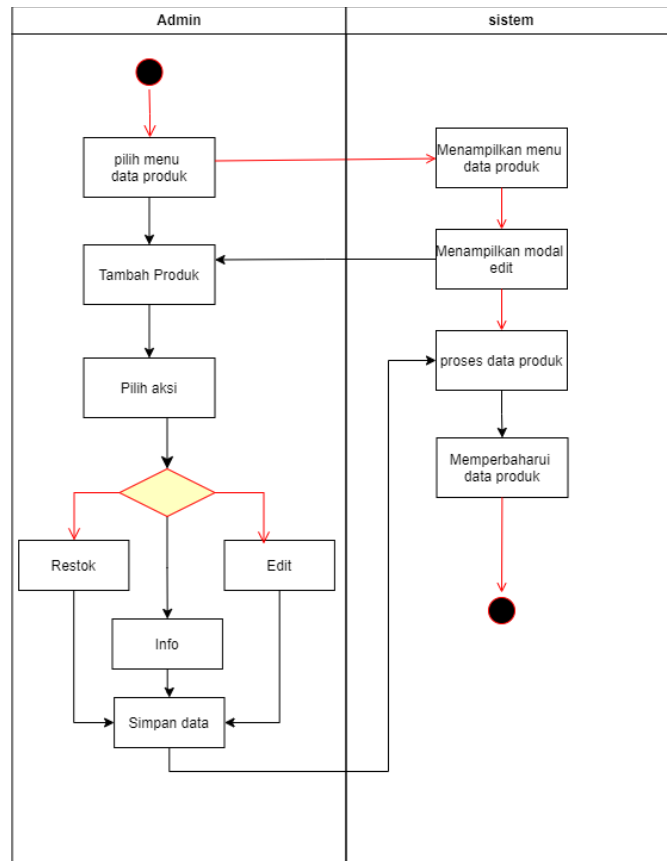
Pada *activity diagram* data admin merupakan aktivitas untuk mengelola data admin, aktivitas ini dimulai dengan owner mengklik menu data admin kemudian system menampilkan halaman data admin yang dapat memilih aksi sebagai tambah dan edit.



Gambar 3.5 Activity Diagram Data Admin

3.3.3.3 Activity Diagram Data Produk

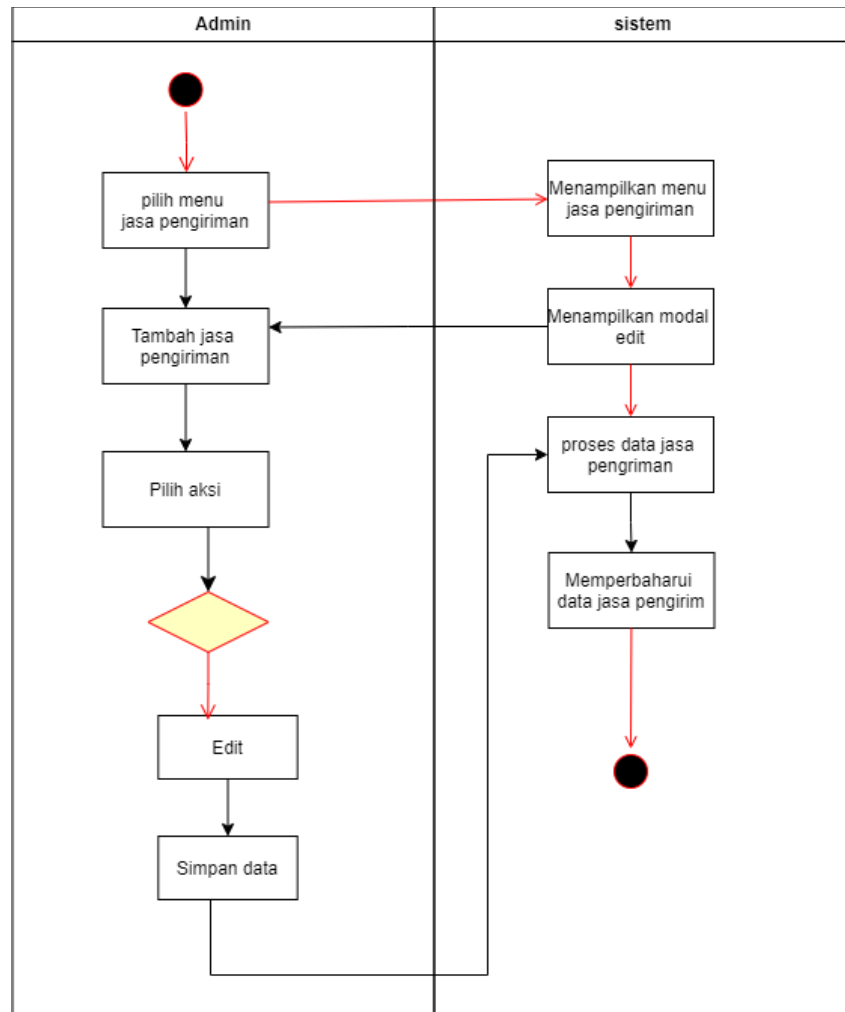
Activity Diagram Data Produk merupakan aktivitas untuk mengelola data produk, aktivitas ini dimulai dengan admin mengklik menu data admin kemudian sistem menampilkan halaman data admin. Admin dapat memilih aksi tambah, dan edit.



Gambar 3.6 Activity Diagram Data Produk

3.3.3.4 Activity Diagram Jasa Pengiriman

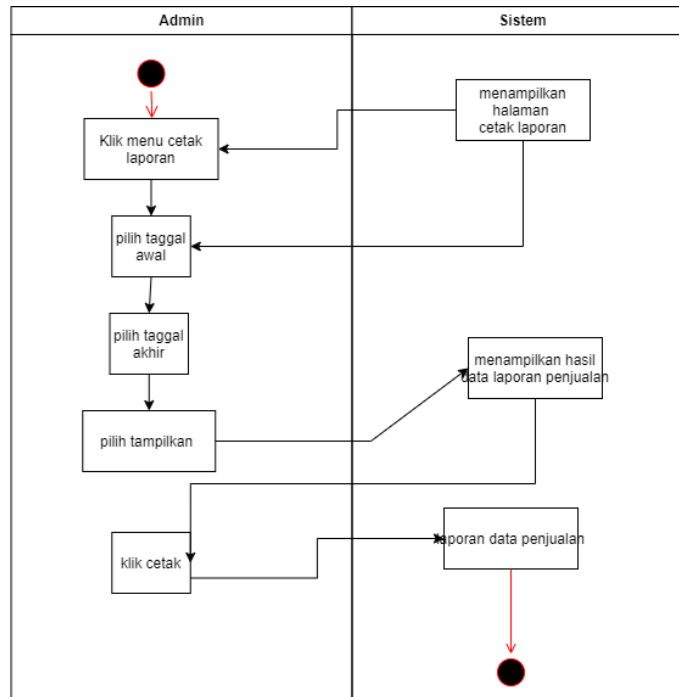
Activity Diagram Jasa pengiriman merupakan aktivitas untuk mengelola data jasa produk, aktivitas ini dimulai dengan admin mengklik menu data jasa pengiriman kemudian sistem menampilkan halaman data jasa pengiriman.



Gambar 3.7 Activity Diagram Jasa Pengiriman

3.3.3.5 Activity Diagram Data Laporan Penjualan

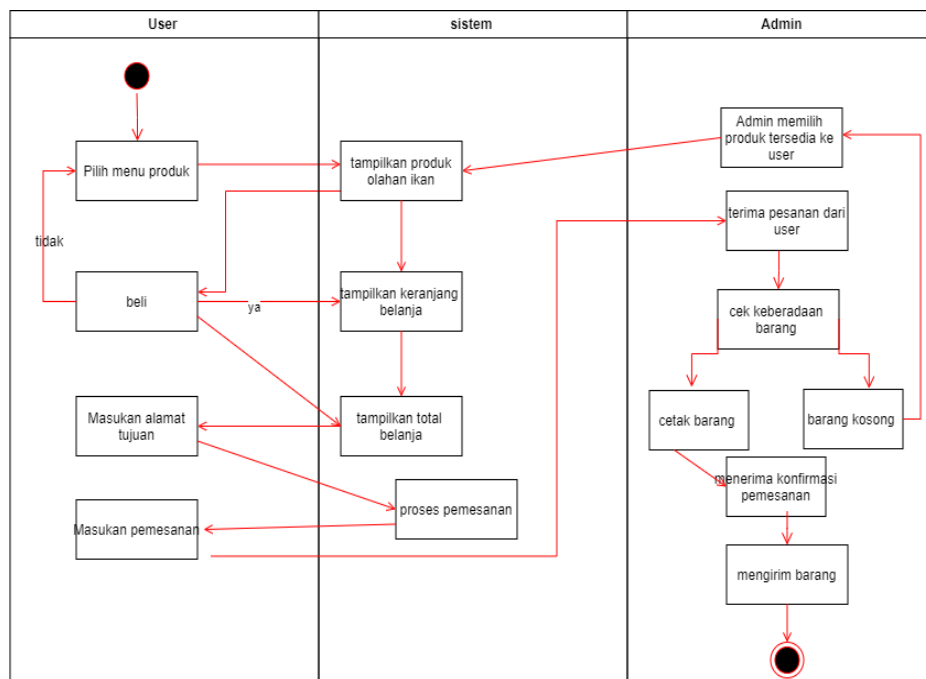
Gambar dibawah ini merupakan aktivitas untuk melakukan cetak laporan. Aktivitas ini dimulai dengan admin mengklik menu cetak laporan kemudian sistem akan merespon dengan menampilkan halaman cetak laporan. Selanjutnya admin harus memilih tanggal awal tersebut dengan tanggal akhir kemudian admin memilih tampilkan. Selanjutnya apabila data hasil filter telah dtampilkan maka admin dapat mengklik cetak, dan sistem akan merespon dengan menampilkan laporan data penjualan



Gambar 3.8 Activity Diagram data laporan penjualan

3.3.3.6 Activity Diagram User

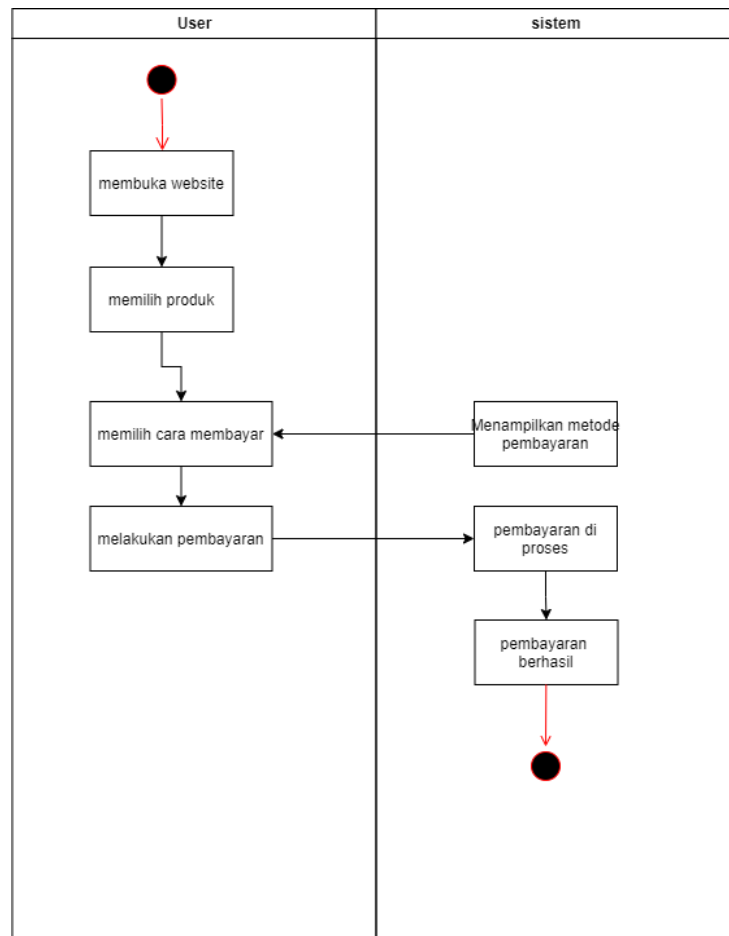
Aktivitas ini dimulai dengan user mengakses system yang dapat memesan produk tersebut.



Gambar 3.9 Activity Diagram user

3.3.3.7 Activity Diagram Pembayaran

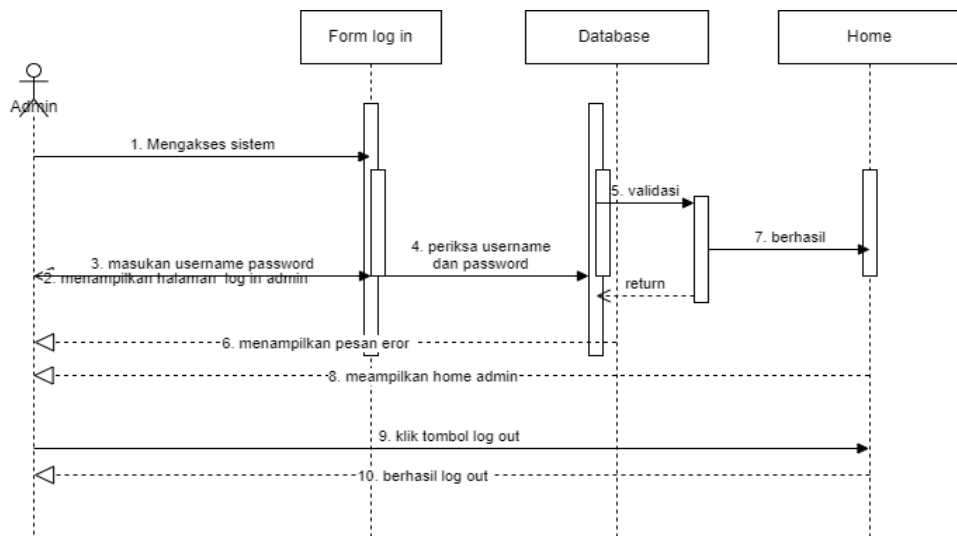
Berikut ini *activity diagram pembayaran pada user*



Gambar 3.10 *Activity Diagram pembayaran pada user*

3.3.4 Sequence Diagram Log in

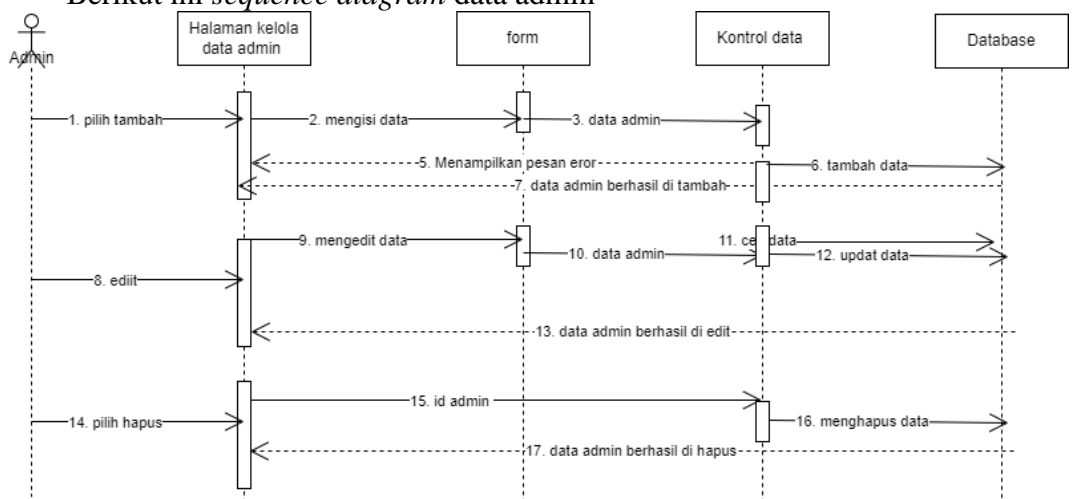
Owner, Admin dan user mengakses system, system akan merespon dengan menampilkan halaman login. Kemudian admin memasukkan username dan password, lalu data akan berhasil masuk ke beranda. Juga dapat melakukan logout dengan mengklik tombol logout.



Gambar 3.11 Sequence Diagram log in

3.3.5 Sequence Diagram Data Admin

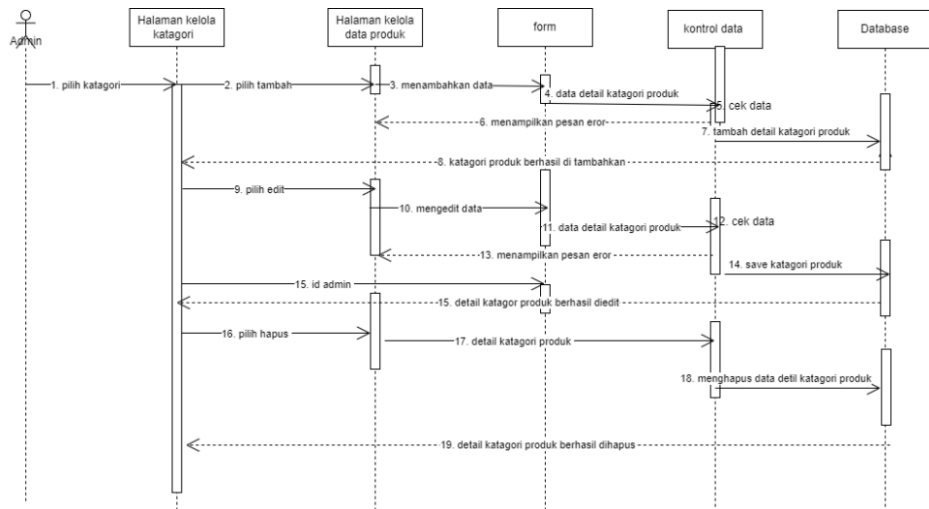
Berikut ini sequence diagram data admin



Gambar 3.12 Sequence Diagram Data Admin

3.3.6 Sequence diagram Kelola Data Produk

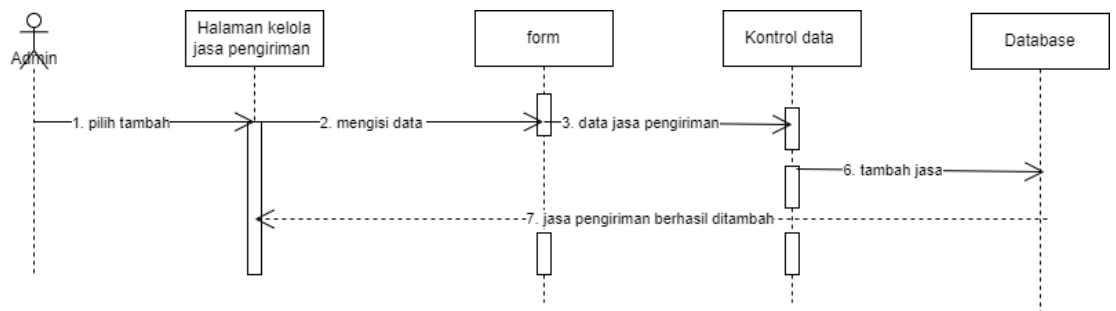
Admin *sequence diagram* data admin adalah proses pengelolaan data produk, admin dapat melakukan beberapa aktivitas yaitu tambah dan edit.



Gambar 3.13 Sequence Diagram Kelola Data Produk

3.3.7 Sequence Diagram Jasa Pengiriman

Berikut ini *sequence Diagram* jasa pengiriman

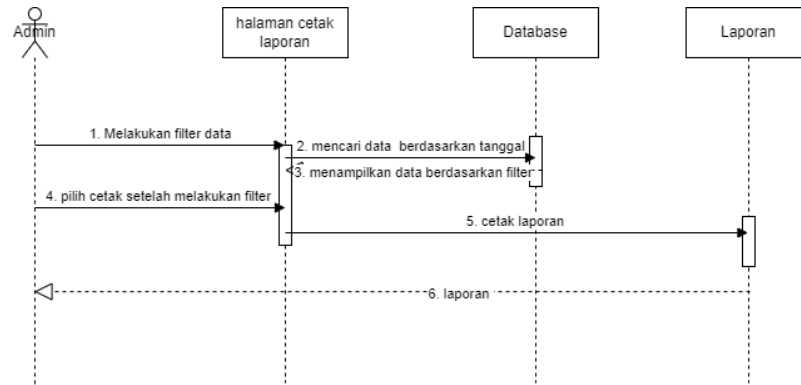


Gambar 3.14 Sequence jasa pengiriman

3.3.8 Sequence Diagram Pengelolaan Data Laporan Penjualan

Sequence Diagram data laporan penjualan adalah proses pengelolaan cetak. Admin melakukan filter data pada halaman cetak laporan, kemudian data akan dicari ke *database*. Apabila di temukan akan

menampilkan data dari hasil filtere tampil, admin dapat melakukan cetak laporan dengan klik cetak.

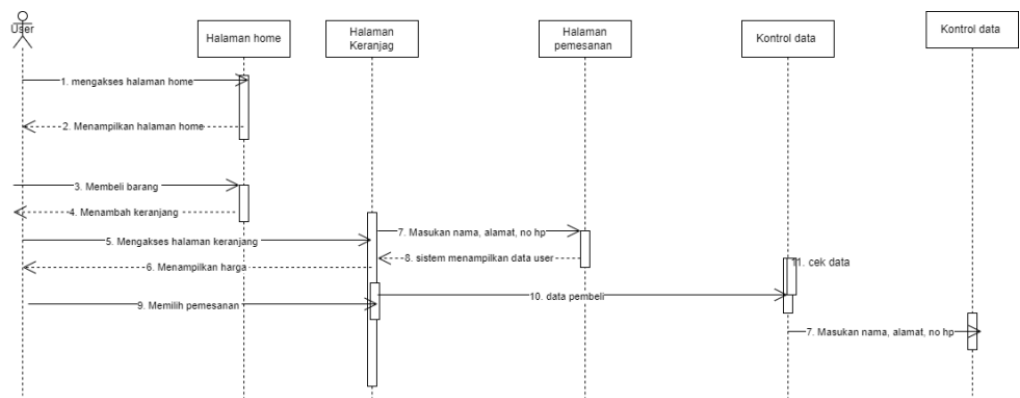


Gambar 3.15 Sequence Data Laporan penjualan

3.3.9 Sequnec Diagram User

Penjelasan

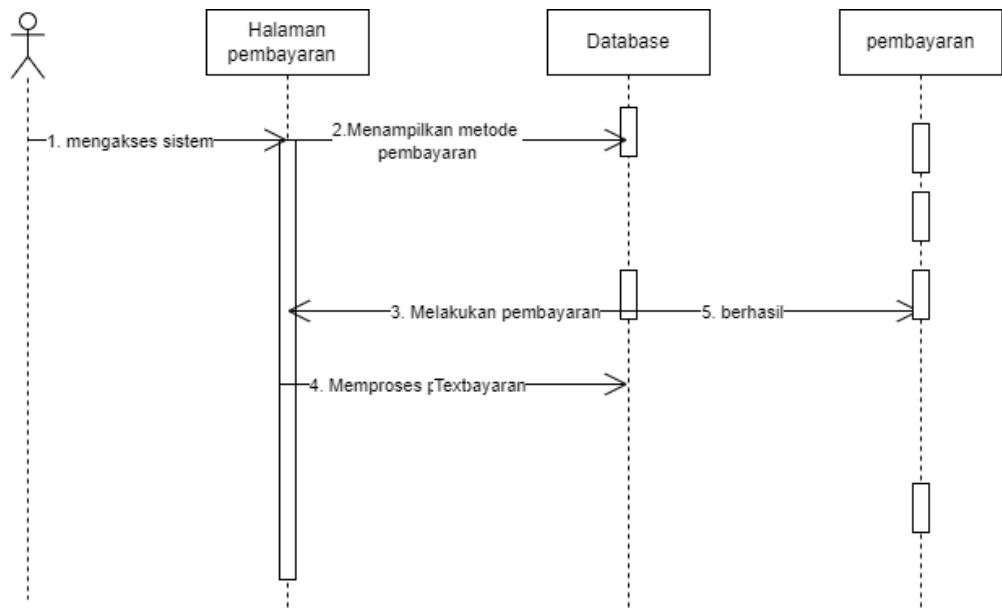
1. *User* mengakses halman home dan system merespon dengan menampilkan home
2. *User* membeli barang tersebut dan system merespon dengan menambah halaman keranjang
3. pada halaman keranjang, *user* mengakses halaman keranjang. Lalu system akan menampilkan harga barang tersebut.
4. Selanjutnya setelah *user* mengisi data tersebut maka *user* memilih pemesanan barang, data tersebut masuk ke *database*.



Gambar 3.16 Sequence Diagram User

3.3.10 Sequence Diagram Pembayaran User

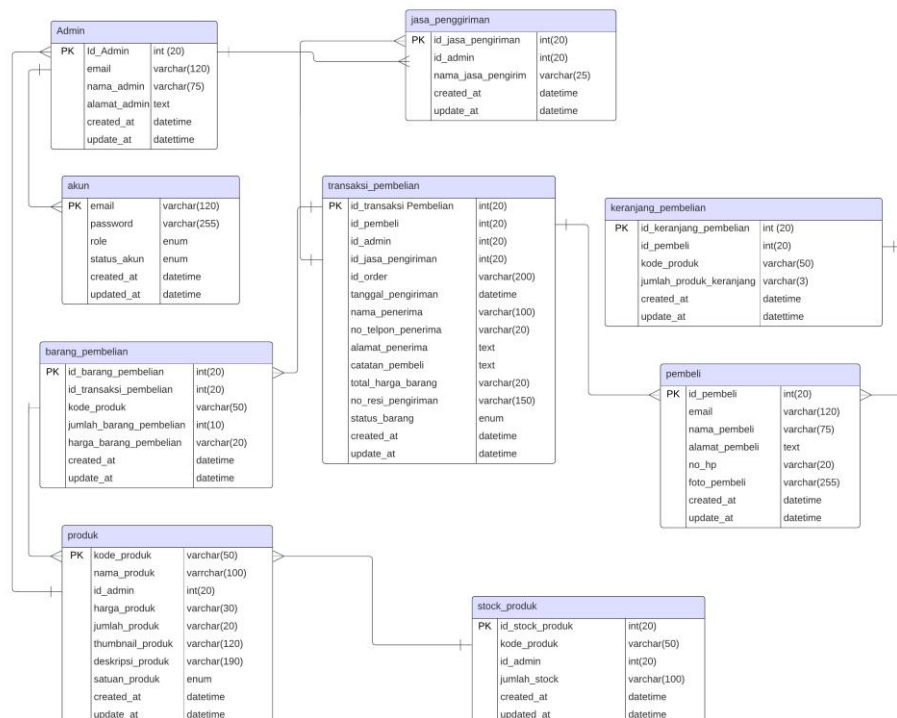
Berikut ini *sequence diagram* pembayaran



Gambar 3.17 *Sequence Diagram* Pembayaran User

3.4 Class Diagram

Pada *class diagram* yang menunjukkan kelas-kelas yang ada dari sebuah system yang hubungannya secara logika. Karena itu class diagram merupakan tulang punggung atau kekuatan dasar dari hamper setiap metode berorientasi objek termasuk UML. Gambar 3.18 menggambarkan diagram kelas dari system yang akan dibangun.



Gambar 3.18 *Class Diagram*

3.5 Kamus Data

Kamus data bagian dari pendeskripsian terhadap tabel-tabel yang digunakan pada sistem yang dibangun seperti berikut:

1. Kamus Data Admin

Nama Database : db_ecommerce
 Nama Tabel : admin
 Primary Key : id_admin
 Foreign Key :-

Tabel 3.4 Kamus Data admin

Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Deskripsi
Id_admin	<i>Int</i>	20	id admin
email	<i>Varchar</i>	120	email
Nama_admin	<i>Varchar</i>	75	Nama admin
Alamat_admin	<i>Text</i>	-	Alamat admin
Foto	<i>Varchar</i>	255	Foto Admin
Created_at	<i>Datetime</i>	-	Dibuat
Update_at	<i>datetime</i>	-	Diperbaharui

2. Kamus Data Akun

Nama Database : db_ecommerce
 Nama Tabel : akun
 Primary Key : email
 Foreign Key :-

Tabel 3.5 Kamus Data Akun

Nama <i>field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Deskripsi
Email	<i>Varchar</i>	120	Email
Password	<i>Varchar</i>	255	Password
Status	<i>Enum</i>	-	Aktif dan tidak aktif
Role	<i>Enum</i>	-	Owner, pembeli, admin
Created_at	<i>Datetime</i>	-	Dibuat
Update_at	<i>datetime</i>	-	Diperbaharui

3. Kamus Data Barang pembelian

Nama Database : db_ecommerce
 Nama Tabel : produk olahan ikan
 Primary Key : id_produk_olahan_ikan
 Foreign Key : id_transaksi_pembelian

Tabel 3.6 Kamus Data Barang Pembelian

Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Deskripsi
Id_barang_pembelian	<i>int</i>	20	Id barang pembelian
Id_transaksi_pembelian	<i>int</i>	20	Id transaksi pembelian
Kode-produk	<i>varchar</i>	50	Kode produk
Jumlah_barang	<i>Int</i>	10	Jumlah barang
Harga_barang_Pembelian	<i>varchar</i>	20	Harga barang
Created_at	<i>Datetime</i>	-	Dibuat
Update_at	<i>datetime</i>	-	Diperbaharui

4. Kamus Data Jasa Pengiriman

Nama Database : db_ecommerce
 Nama Tabel : jasa pengiriman
 Primary Key : id_jasa_pengiriman
 Foreign Key : id_admin

Tabel 3.7 Kamus Data Pengiriman

Nama <i>field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Deskrips</i>
id_jasa_pengirim	<i>int</i>	20	Id jasa pengirim
Id_admin	<i>int</i>	20	Id admin
Nama_jasa_pengirim	<i>varchar</i>	75	Nama jasa pengirim
Created_at	<i>Datetime</i>	-	Dibuat
Update_at	<i>datetime</i>	-	Diperbaharui

5. Kamus Data keranjang pembelian

Nama Databse : db_ecommerce
 Nama Tabel : pembeli
 Primary Key : id_pembeli
 Foreign Key : email

Tabel 3.8 Kamus Data keranjang pembelian

<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Deskripsi</i>
Id_pembeli	<i>int</i>	20	Id pembeli
Email	<i>varchar</i>	120	Email
Nama_Pembeli	<i>varchar</i>	75	Nama pembeli
Alamat_pembeli	<i>text</i>	-	Alamat pembeli
No_hp_pembeli	<i>Varchar</i>	20	No hp
Foto_pembeli	<i>varchar</i>	255	Foto pembeli
Created_at	<i>Datetime</i>	-	Dibuat
Update_at	<i>datetime</i>	-	Diperbaharui

6. Kamus Data produk

Nama Databse : db_ecommerce

Nama Tabel : produk

Primary Key : kode_produk

Foreign Key : id_admin

Tabel 3.9 Kamus Data Produk

<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Deskripsi</i>
Kode_produk	<i>varchar</i>	50	Kode produk
Nama_produk	<i>varchar</i>	100	Nama produk
Id_admin	<i>int</i>	20	Id admin
harga	<i>text</i>	30	Harga
Jumlah_produk	<i>Varchar</i>	20	Jumlah produk
Thumbnail_produk	<i>Varchar</i>	120	Foto pembeli
Deskripsi_produk	<i>Varchar</i>	190	Deskripsi produk
Satuan_produk	<i>Varchar</i>	-	Kg dan pcs
Created_at	<i>Datetime</i>	-	Dibuat
Update_at	<i>datetime</i>	-	Diperbaharui

7. Kamus Data Stock Produk

Nama Databse : db_ecommerce

Nama Tabel : stok produk

Primary Key : id_stock_produk

Foreign Key : id_admin

Kode_produk

Tabel 3.10 Kamus Data Stok Produk

Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Deskripsi
Id_stock_produk	<i>int</i>	50	Id Stok Produk
kode_produk	<i>varchar</i>	50	kode produk
Id_admin	<i>int</i>	20	Id admin
Jumlah_stock	<i>Varchar</i>	100	Jumlah stok
Created_at	<i>Datetime</i>	-	Dibuat
Update_at	<i>datetime</i>	-	Diperbaharui

8. Kamus Data Transaksi Pembelian

Nama Database : db_ecommerce

Nama Tabel : transaksi pembelian

Primary Key : id_transaksi_pembelian

Foreign Key : id_order

No_resi_pengiriman

Kode_pembelian

id_admin

No_jasa_pengiriman

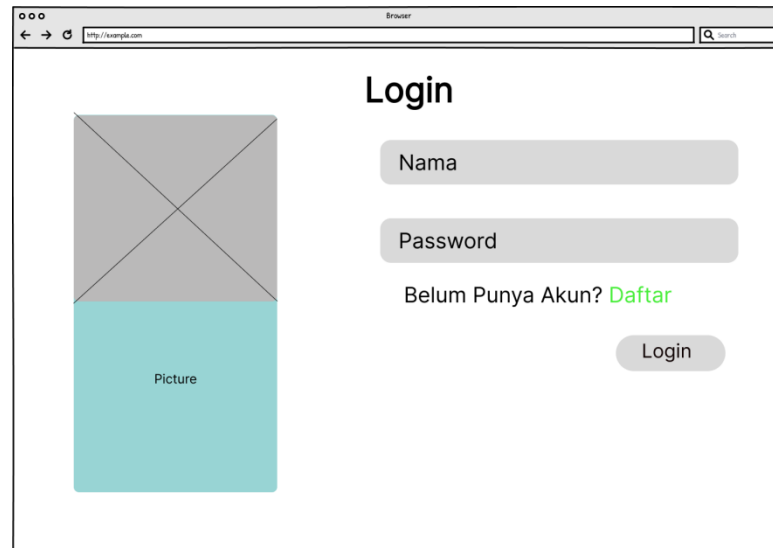
Tabel 3.11 Kamus Data Transaksi Pembelian

Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Deskripsi
id_transaksi_pembelian	<i>Int</i>	20	Id transaksi pembelian
id_pembeli	<i>Int</i>	20	Id pembeli
id_admin	<i>Int</i>	20	Id admin
Id_jasa_pengiriman	<i>int</i>	20	Id jasa pengiriman
Id_order	<i>varchar</i>	200	Id order
Tgl_pengiriman	<i>datetime</i>	-	Tgl penerima
Nama_penerima	<i>varchar</i>	100	Nama penerima
No_hp_penerima	<i>varchar</i>	20	No hp penerima
Alamat_penerima	<i>text</i>	-	Alamat penerima
Catatan_pembeli	<i>text</i>	-	Catatan pembeli
Total_harga_barang	<i>varchar</i>	20	Total harga barang
No_resi_pengiriman	<i>varchar</i>	150	No resi pengiriman
Status_barang	<i>enum</i>	-	Konfirmasi, dikemas, dikirim, diterima
Created_at	<i>Datetime</i>	-	Dibuat
Update_at	<i>datetime</i>	-	Diperbaharui

3.6 Desain Input dan Output

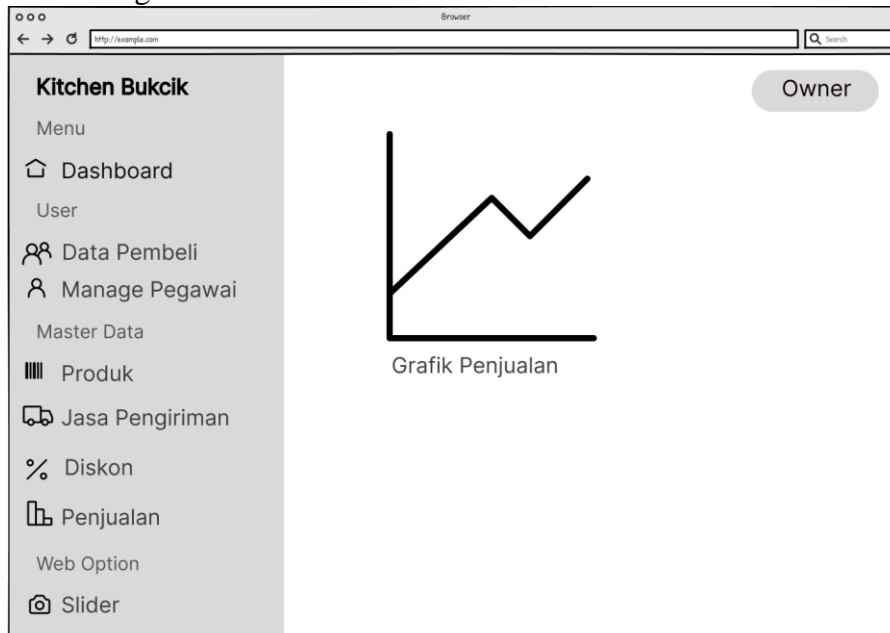
Desain input dan output penggambaran terhadap sistem yang dibangun sebagai masukan data, seperti berikut:

a. Rancangan *login*



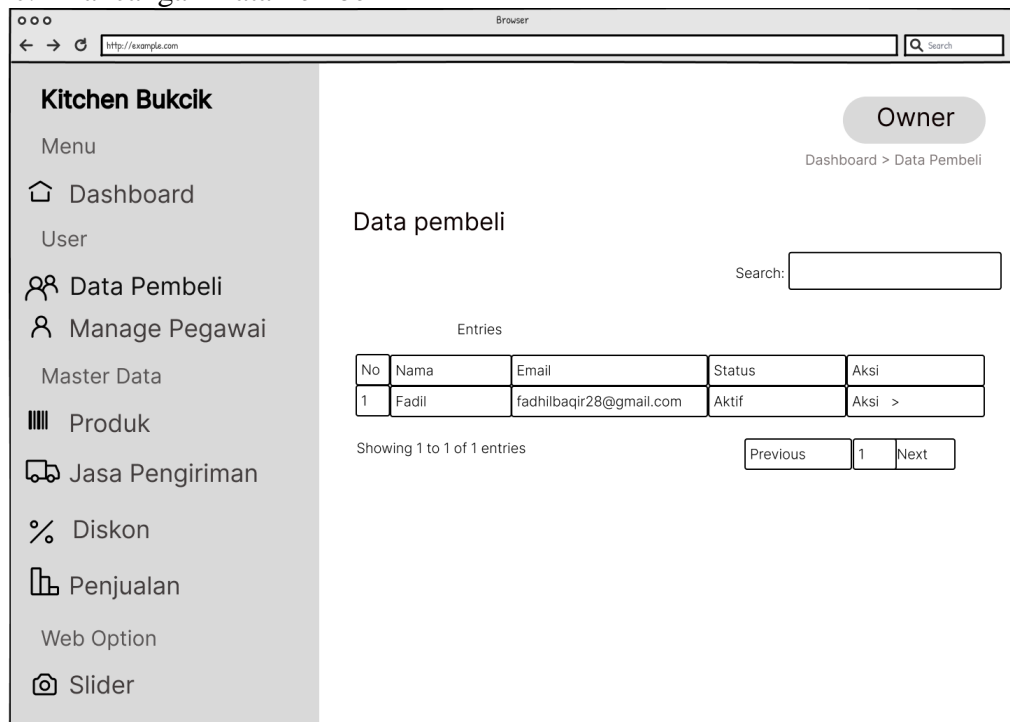
Gambar 3.19 Desain *Login*

b. Rancangan *Dasbor*

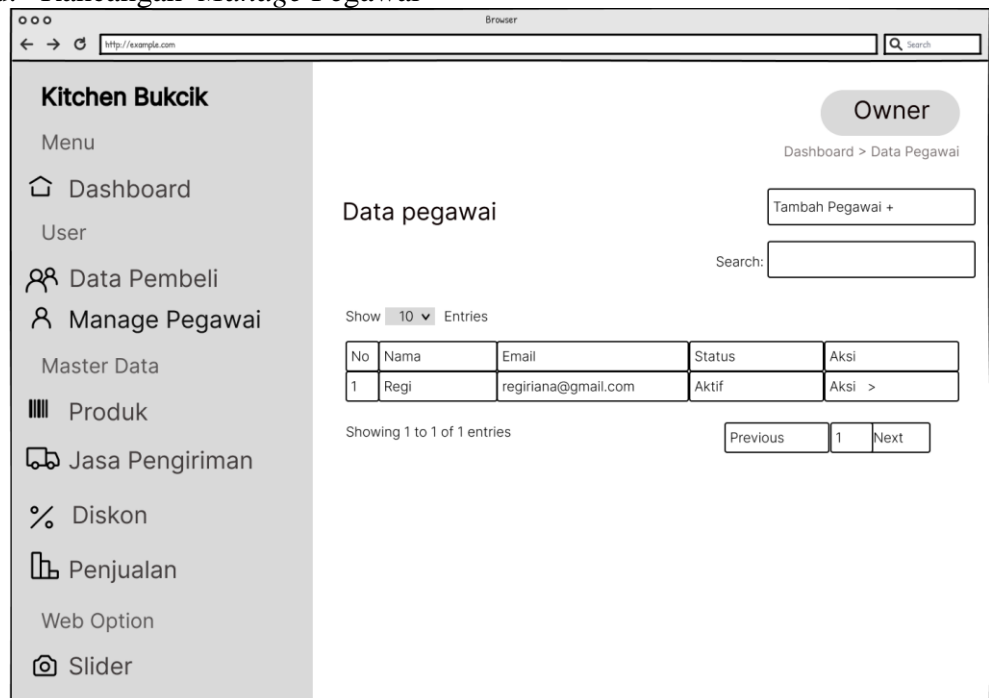


Gambar 3.20 Perancangan Halaman *Dashboard*

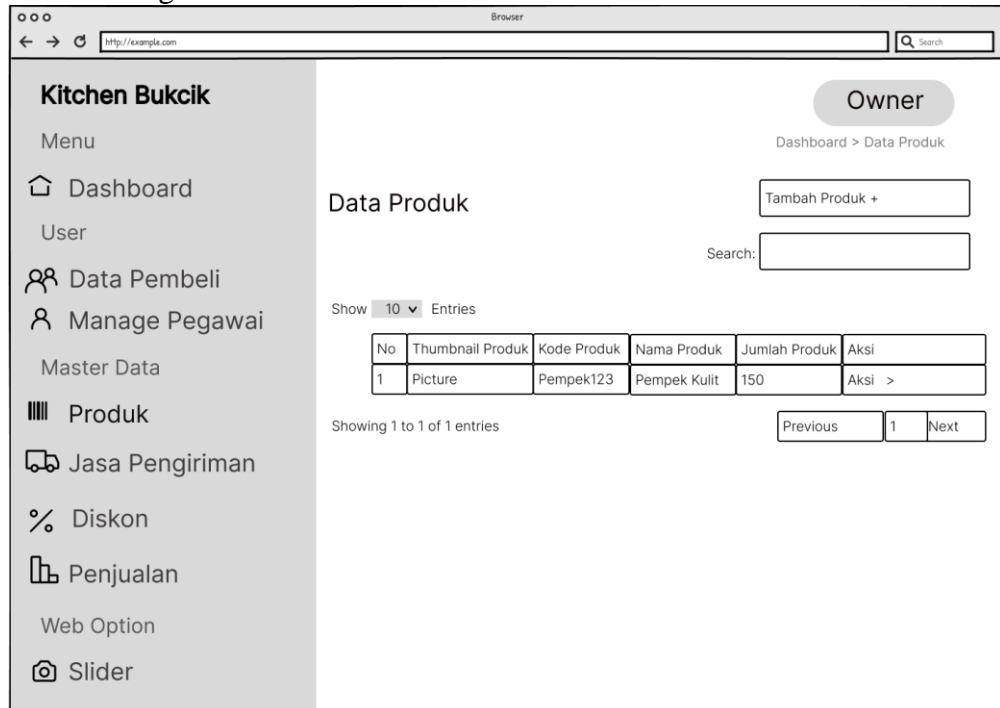
c. Rancangan Data Pembeli



Gambar 3.21 Perancangan Halaman Data Pembeli

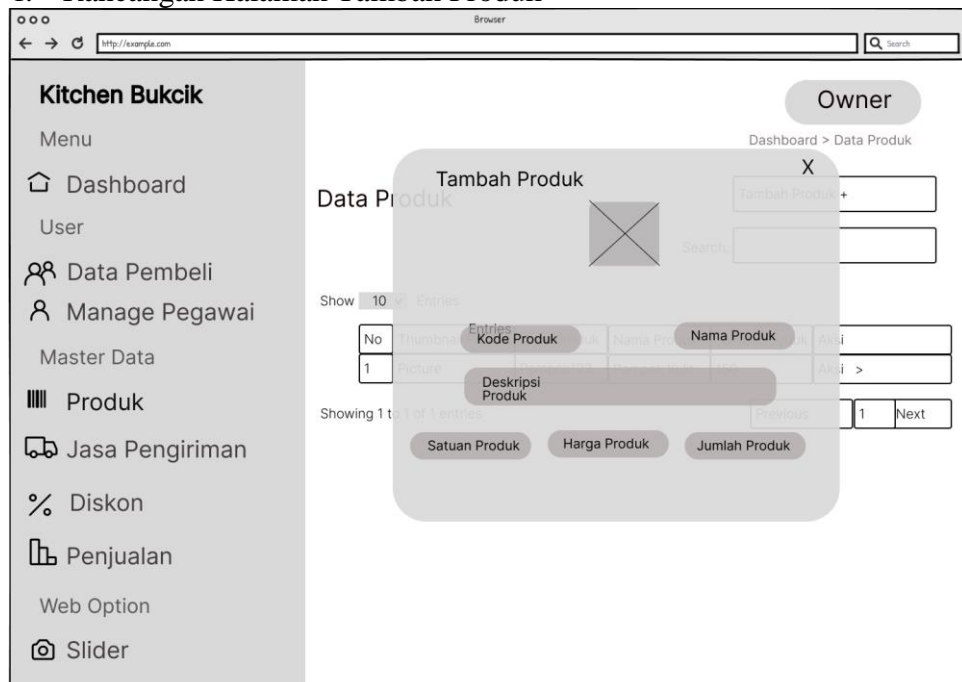
d. Rancangan *Manage Pegawai*Gambar 3.22 Perancangan Halaman *Manage pegawai*

e. Rancangan Data Produk



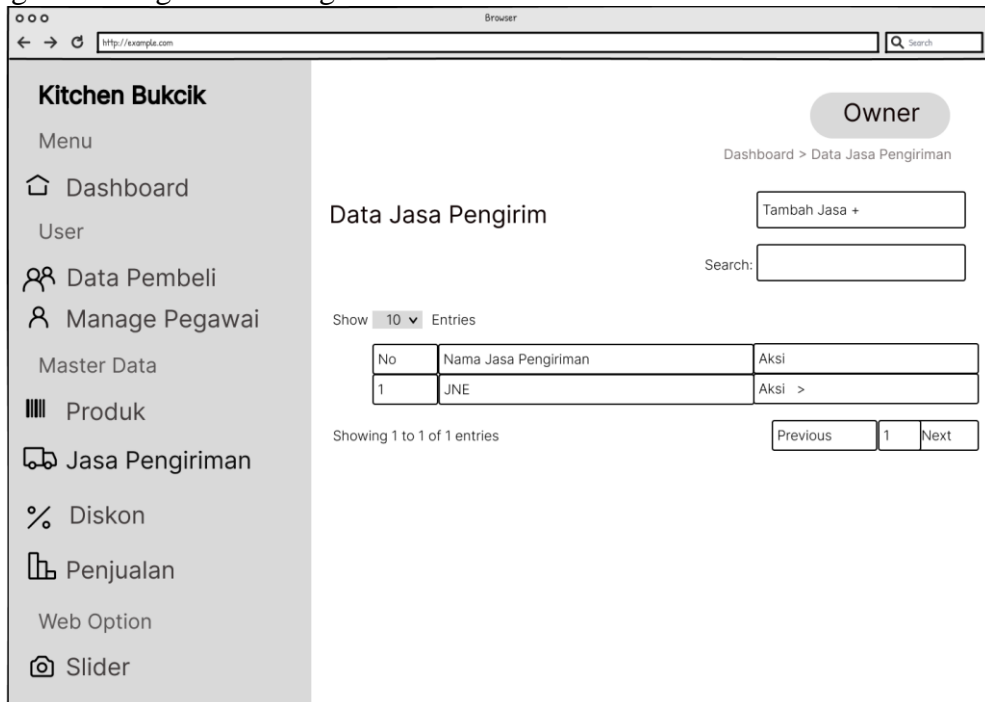
Gambar 3.23 Perancangan Halaman Data Produk

f. Rancangan Halaman Tambah Produk



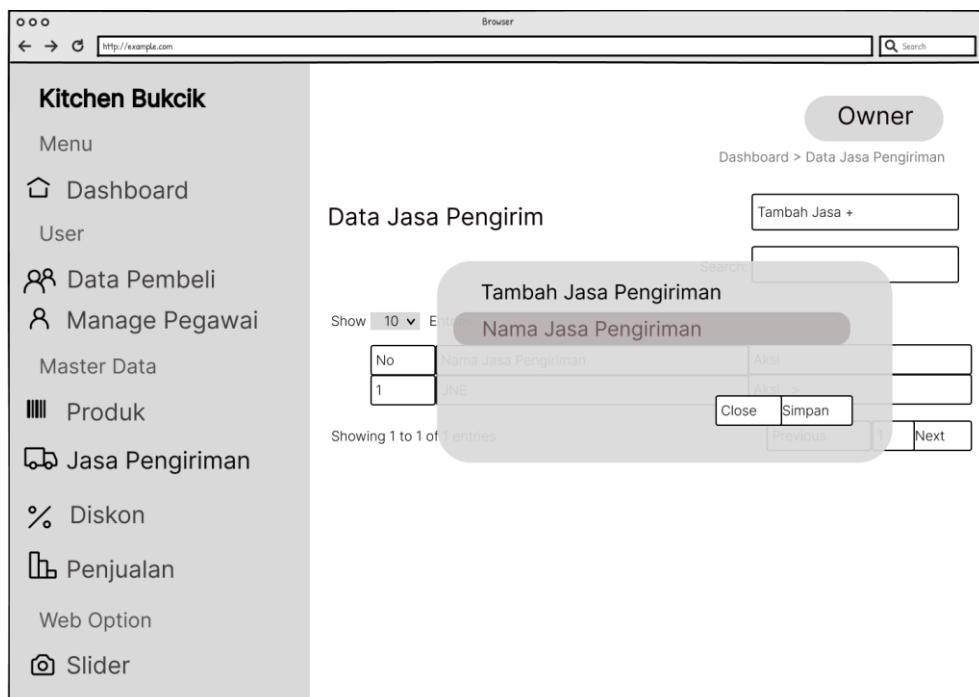
Gambar 3.24 Perancangan Tambah Data Produk

g. Rancangan Jasa Pengiriman



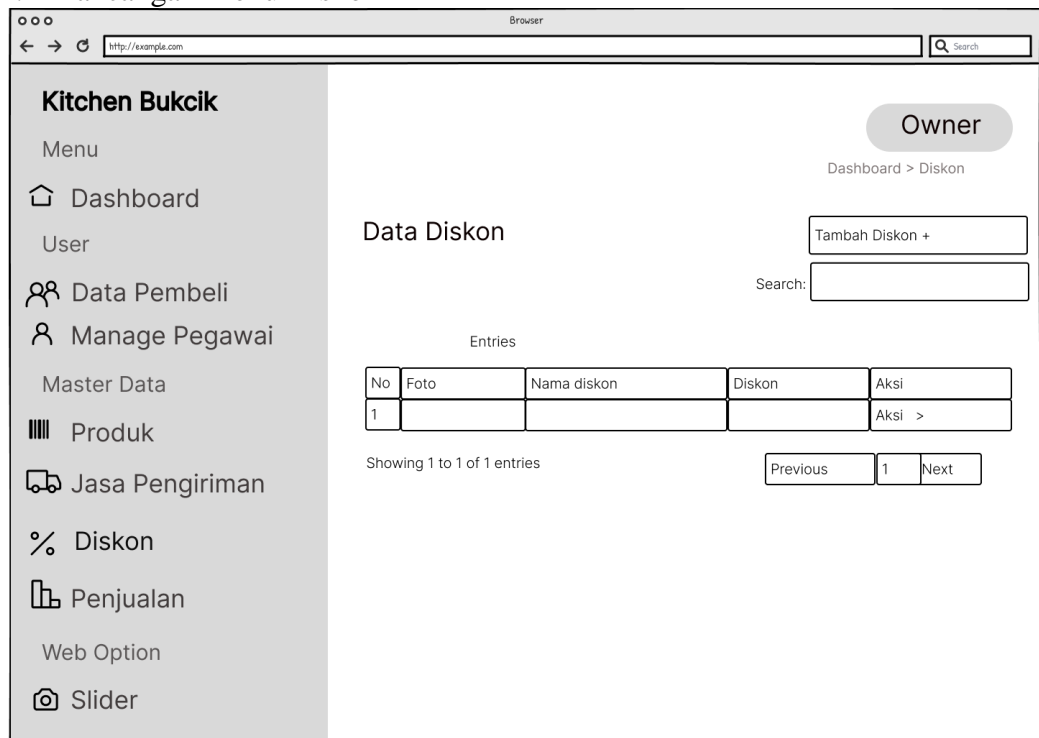
Gambar 3.25 Halaman Jasa Pengiriman

h. Rancangan Tambah Jasa Pengiriman



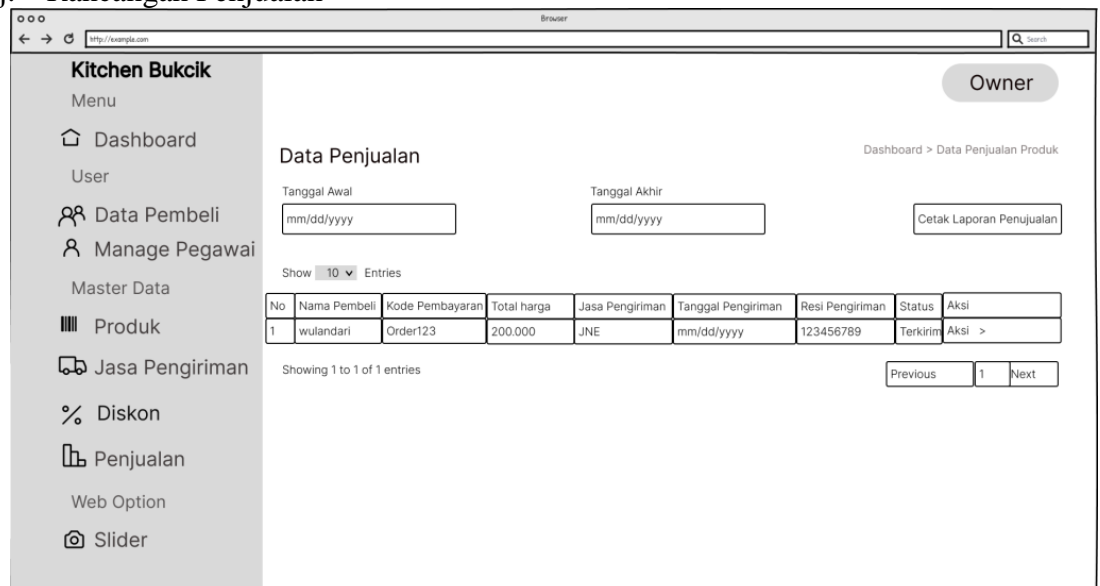
Gambar 3.26 Perancangan Tambah Jasa Pengiriman

i. Rancangan Menu Diskon



Gambar 3.27 Perancangan Menu Diskon

j. Rancangan Penjualan



Gambar 3.28 Perancangan Halaman Keluaran Antarmuka Penjualan

k. Rancangan Slider

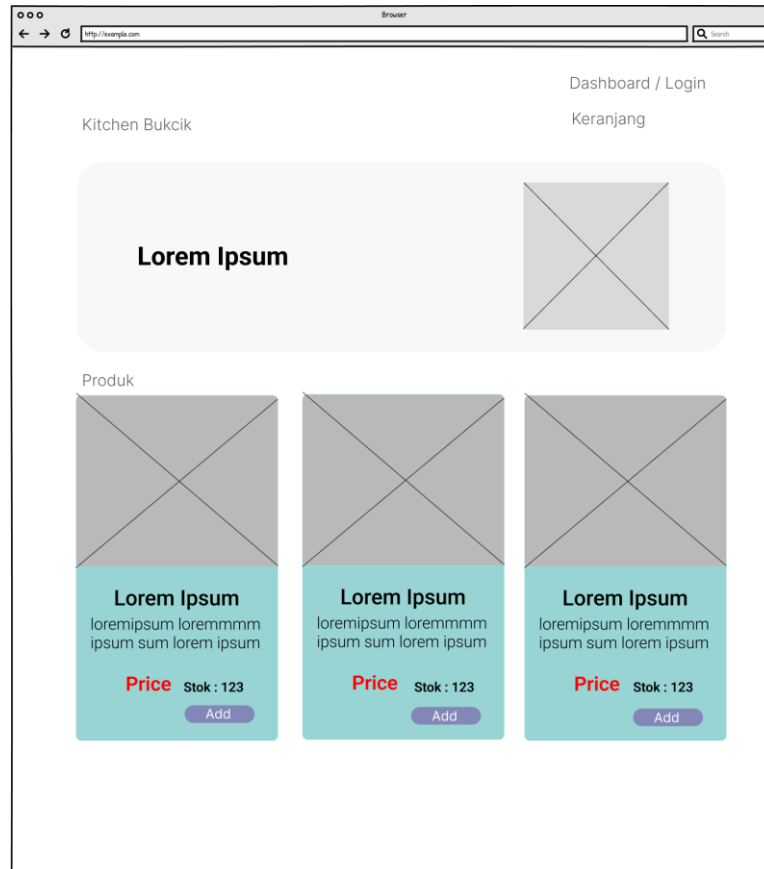
The screenshot displays a web application interface for 'Kitchen Bukcik'. On the left is a sidebar menu with the following items: Menu, Dashboard, User, Data Pembeli, Manage Pegawai, Master Data, Produk, Jasa Pengiriman, Diskon, Penjualan, Web Option, and Slider. The main content area is titled 'Data Slider' and includes a 'Tambah +' button, a search input field, and a table with the following structure:

No	Slider	Nama	Aksi
1			Aksi >

Below the table, it says 'Showing 1 to 1 of 1 entries' and includes navigation buttons for 'Previous', '1', and 'Next'. The top right corner shows the user 'Owner' and the breadcrumb 'Dashboard > Diskon'.

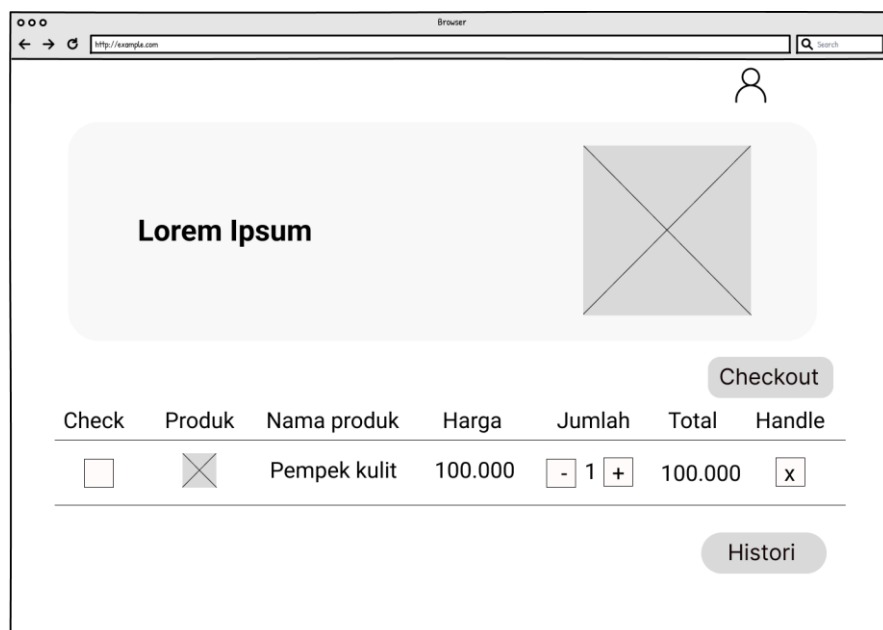
Gambar 3.29 Perancangan Slider

1. Rancangan *Homepage*



Gambar 3.30 Perancangan Halaman *Homepage* (*user*)

m. Rancangan *Keranjang*



Gambar 3.31 Perancangan Halaman *Keranjang* (*user*)

