

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Tempat dan Waktu**

##### **3.1.1 Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Warung Delstore yang berada di Kec.Way Halim, Kota Bandar Lampung, Provinsi Prov. Lampung.

##### **3.1.2 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan selama 3bulan, dari Mei – juli 2024 adapun detail kegiatan tertera padatablel dibawah ini:

#### **3.2 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data melakukan perancangan perangkat prediksi barang yang akan terjual sebagai berikut:

a. Studi Pustaka

Peneliti menggunakan Studi pustaka dalam proses pengumpulan data dan informasi. Studi pustaka yang dilakukan peneliti bersumber dari berbagai sumber seperti Buku, Literatur, Jurnal Ilmiah terdahulu yang berkaitan dengan penelitian dan semua sumber terpercaya lainnya yang dapat menunjang dalam dalam penelitian ini.

b. Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung pada objek penelitian pengamatan langsung diadakan untuk memperoleh data yang dilakukan pada tempat penelitian di Warung Delstore

c. Wawancara

Metode wawancara dilakukan dengan cara menyampaikan sejumlah pertanyaan dari pewawancara untuk di jawab oleh narasumber dari pihak pemilik Warung Delstore untuk mendapatkan suatu informasi

#### **3.3 Metode Pengembangan Perangkat Lunak**

Padatahapan pengembangan perangkat lunak, penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode yang telah dipilih, yaitu Metode Prototype. Proses ini juga dilakukan secara intensif untuk menspesifikasi kebutuhan perangkat lunak agar dapat memenuhi keinginan User(Pengguna). Maka dari itu dalam proses ini diperlukan pengumpulan data sebagai berikut:

### 3.3.1 Komunikasi

Komunikasi dilakukan untuk mendapatkan informasi terkait dengan penelitian yang akan dilakukan. Komunikasi dilakukan dengan cara yang tepat untuk mengumpulkan data objektif yang relevan dengan pokok pembahasan terkait penelitian. Dalam hal ini peneliti menggunakan beberapa metode komunikasi, sebagai berikut

#### a. Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung pada objek penelitian pengamatan langsung diadakan untuk memperoleh data yang dilakukan pada tempat penelitian di Warung Delstore

#### b. Wawancara

Metode wawancara dilakukan dengan cara menyampaikan sejumlah pertanyaan dari pewawancara untuk di jawab oleh narasumber dari pihak pemilik Warung Delstore untuk mendapatkan suatu informasi

#### c. StudiPustaka

Peneliti menggunakan Studi pustaka dalam proses pengumpulan data dan informasi. Studi pustaka yang dilakukan peneliti bersumber dari berbagai sumber seperti Buku, Literatur, Jurnal Ilmiah terdahulu yang berkaitan dengan penelitian dan semua sumber terpercaya lainnya yang dapat menunjang dalam dalam penelitian ini.

### 3.3.2 Perencanaan Secara Cepat

Untuk membangun perangkat lunak monitoring persediaan krupuk kulit pada warung umkm diperkukan perangkat lunak sebagai berikut :

- a. Sistem Operasi Windows 10
  - b. Visual code
  - c. *HTML*
  - d. *MySql*
  - e. Xampp
2. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Untuk menjalankan perangkat lunak yang digunakan dalam membangun perangkat lunak monitoring persedin krupuk kulit

pada warung umkm diperlukan perangkat keras yang mendukung dan cukup. Spesifikasi minimum perangkat keras yang digunakan adalah sebagai berikut :

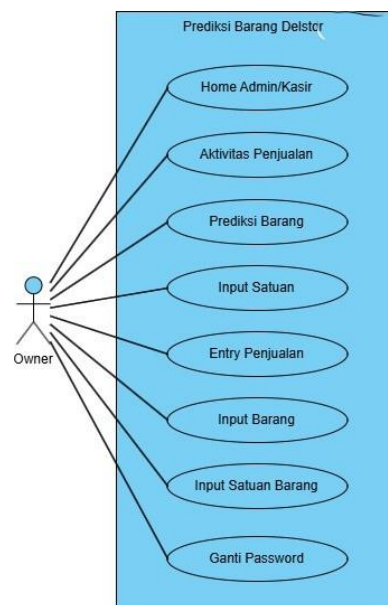
- a. Laptop Processor intel Core i3
- b. RAM 8 GB
- c. Prosesor AMD RYZEN
- d. SSD 256 GB

### 3.3.3 Pemodelan Perencanaan Secara Cepat

Pada tahap ini dilakukan perancangan yang dimulai dari desain perancangan yaitu menentukan desain *use case diagram*, *activity diagram* dan Struktur Database adalah sebagai berikut :

#### a. Use Case Diagram

Dalam prediksi pembelian barang bulanan di warung delstore ini berbasis web based, telah dirancang usecase diagram yang menggambarkan fungsi- fungsi yang dimiliki oleh masing-masing role



**Gambar 3.1 Use case diagram**

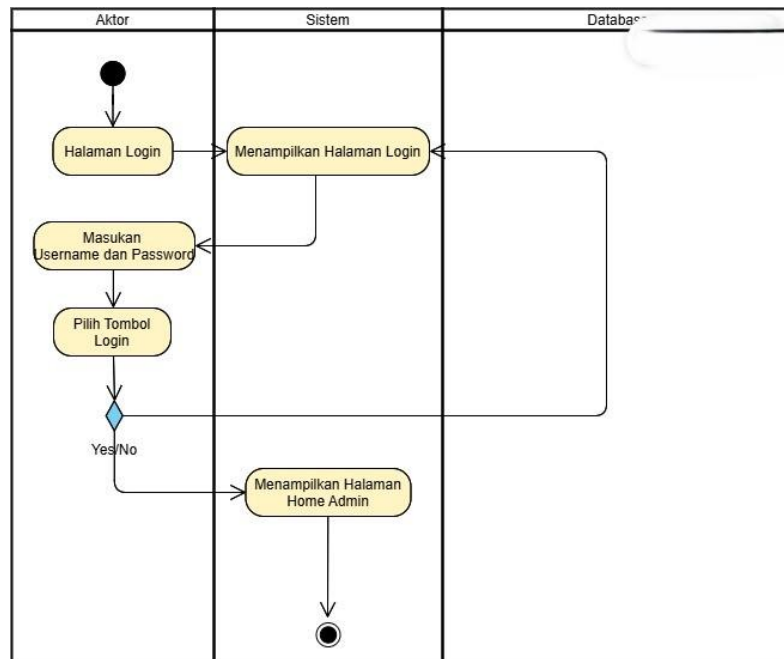
#### b. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan alur proses dan urutan aktivitas dalam sebuah proses. Activity diagram digunakan untuk

memodelkan sebuah proses dalam membantu memahami proses keseluruhan. Activity Diagram dibuat berdasarkan use case diagram yang sesuai dengan perangkat lunak. Berikut activity diagram dari prediksi pembelian barang bulanan di warung delstore ini berbasis web based Admin :

1) **Activity Diagram Login**

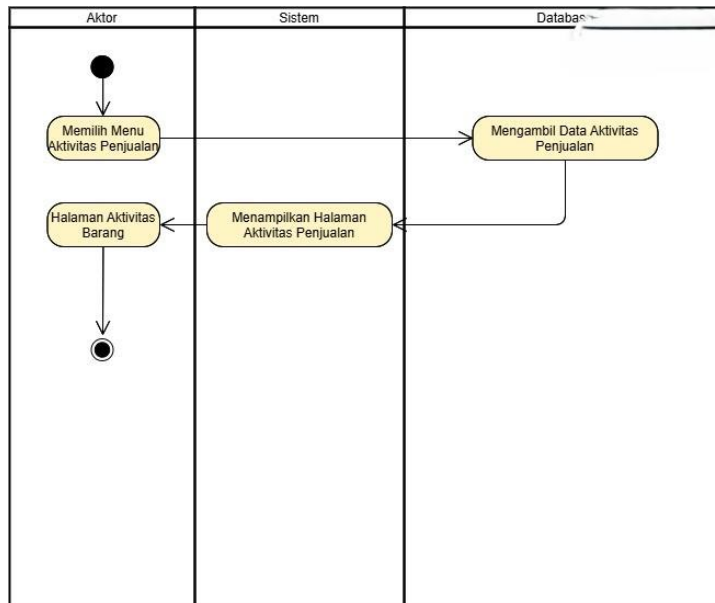
*Activity diagram login* menjelaskan bagaimana proses admin dalam memvalidasi akun yang sudah dibuat pada proses registrasi.



Gambar 3.2 Activity Diagram Login

2) **Activity Diagram Aktivitas Penjualan**

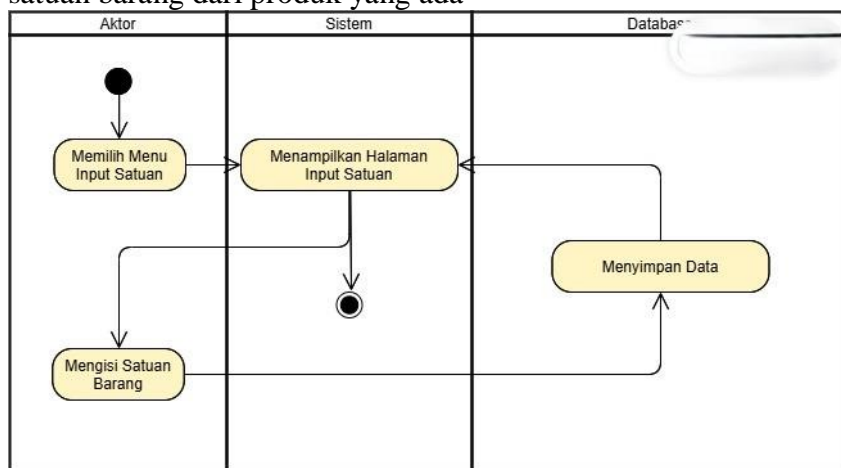
Pada halaman aktivitas penjualan adalah melihat informasi penjualan apa saja yang telah terjadi dan diambil dari database yang sudah disimpan



Gambar 3.3 Diagram Aktivitas Penjualan

### 3) Diagram Input Satuan

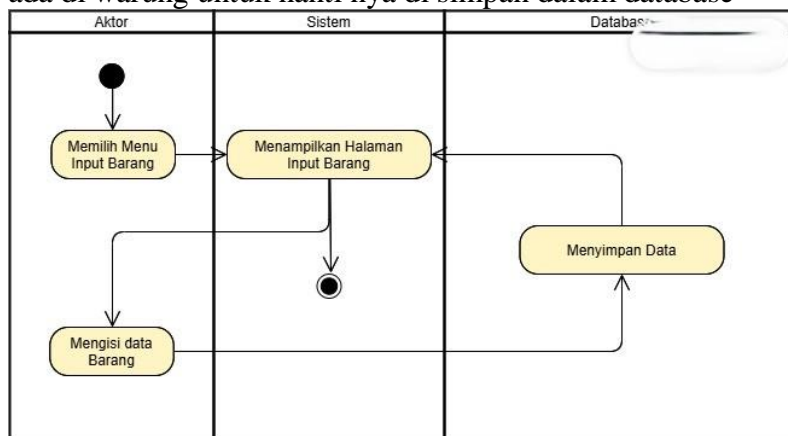
Pada halaman input satuan owner memasukkan informasi tentang satuan barang dari produk yang ada



Gambar 3.4 Diagram Input Satuan

### 4) Diagram Input Barang

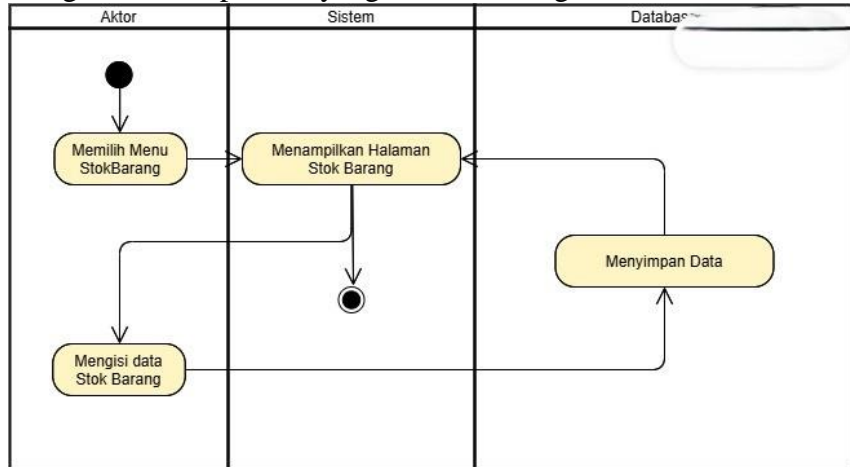
Pada halaman input barang ini owner memasukkan data barang yang ada di warung untuk nanti nya di simpan dalam database



Gambar 3.5 Diagram Input Barang

**5) Diagram Input Stok Barang**

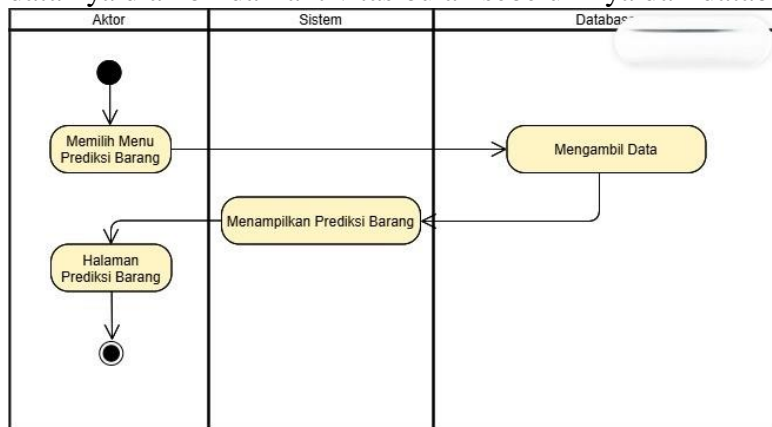
Pada halaman Input stok barang ini owner menambahkan ada berapa produk yang ada di warung dan di simpan dalam database agar owner mengetahui berapa stok yang ada di warung



Gambar 3.6 Diagram Input Stok Barang

**6) Diagram Prediksi Barang**

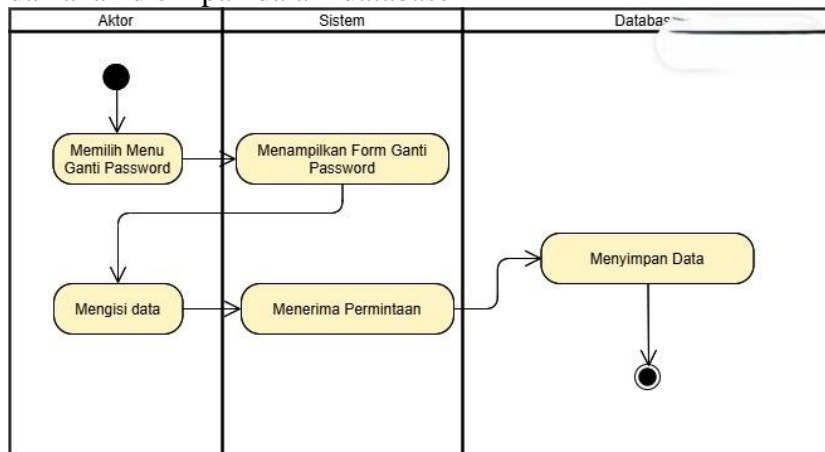
Pada halaman prediksi barang ini owner mengetahui barang apa saja yang harus di beli untuk di stok bulan depan dan berapa jumlah nya data nya diambil dari aktivitas bulan sebelumnya dari database



Gambar 3.7 Diagram Prediksi Barang

**7) Diagram Ganti Password**

Pada halaman ganti password ini owner dapat mengganti password dan akan disimpan dalam database



Gambar 3.8 Diagram Ganti Password

### c. Struktur Database

Database yang digunakan untuk membuat perangkat lunak prediksi kelulusan mahasiswa berdasarkan kompetensi adalah MySQL. Maka rancangan database untuk perangkat lunak ini sebagai berikut:

#### 1. Desain Database

Nama Tabel :

Prediksi

Kunci Utama (Primary

Key): id\_stok Kunci

Tamu (Foreign Key) : -

**Tabel 3.1 Tabel stok\_barang**

| <i>field name</i> | <i>Type</i> | <i>Size</i> | <i>Description</i> |
|-------------------|-------------|-------------|--------------------|
| Id_stok           | int         | 11          | Id stok            |
| Id_barang         | int         | 11          | Id barang          |
| Exp_date          | date        | -           | Tanggal kadaluarsa |
| Tgl_stok          | Date        | -           | Tanggal stok       |
| Jumlah_stok       | Int         | 11          | Jumlah stok        |
| Harga_modal       | Int         | 11          | Harga modal        |
| Harga_jual        | Int         | 11          | Harga jual         |
| Jumlah_terjual    | Int         | 11          | Jumlah terjual     |

**Tabel 3.3 Tabel master\_barang**

| <i>field name</i> | <i>Type</i> | <i>Size</i> | <i>Description</i> |
|-------------------|-------------|-------------|--------------------|
| Id_barang         | Int         | 20          | Id barang          |
| Id_satuan         | Int         | 20          | Id satuan          |
| Nama_barang       | varchar     | 30          | Nama barang        |

**Tabel 3.4 Tabel barang\_terjual**

| <i>field name</i> | <i>Type</i> | <i>Size</i> | <i>Description</i> |
|-------------------|-------------|-------------|--------------------|
| Id_transaksi      | int         | 20          | Id transaksi       |

|              |     |    |              |
|--------------|-----|----|--------------|
| Id_barang    | Int | 20 | Id barang    |
| Id_stok      | int | 20 | Id stok      |
| Harga_barang | Int | 20 | Harga barang |
| Total_harga  | int | 20 | Total harga  |



|               |         |     |                   |
|---------------|---------|-----|-------------------|
| Tgl_transaksi | Date    | -   | Tanggal transaksi |
| Total_item    | Int     | 20  | Total_item        |
| Id_belanja    | Varchar | 255 | Id belanja        |

**Tabel 3.5 master\_satuan**

| <i>field name</i> | <i>Type</i> | <i>Size</i> | <i>Description</i> |
|-------------------|-------------|-------------|--------------------|
| Id_satuan         | int         | 20          | Id satuan          |
| nama satuan       | varchar     | 10          | Nama satuan        |

**Tabel 3.6 data\_user**

| <i>field name</i> | <i>Type</i> | <i>Size</i> | <i>Description</i> |
|-------------------|-------------|-------------|--------------------|
| Id_user           | int         | 20          | Id user            |
| Nama              | Varchar     | 30          | Nama               |
| Username          | Varchar     | 30          | username           |
| Password          | Varchar     | 255         | Password           |
| Role_id           | int         | 10          | Role id            |

**Tabel 3.7 role\_user**

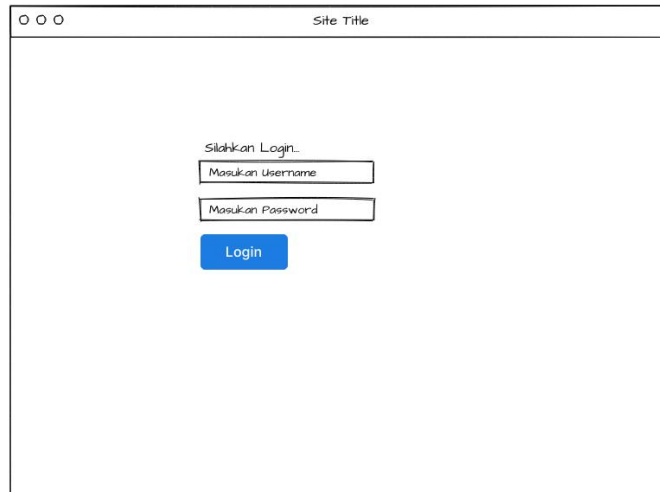
| <i>field name</i> | <i>Type</i> | <i>Size</i> | <i>Description</i> |
|-------------------|-------------|-------------|--------------------|
| Id_role           | int         | 20          | Id role            |
| Nama_role         | Varchar     | 20          | Nama role          |

#### d. Tampilan Antarmuka

Rancangan *interface* prediksi pembelian barang bulanan di warung delstore ini berbasis web based adalah sebagai berikut :

##### i. Halaman Login

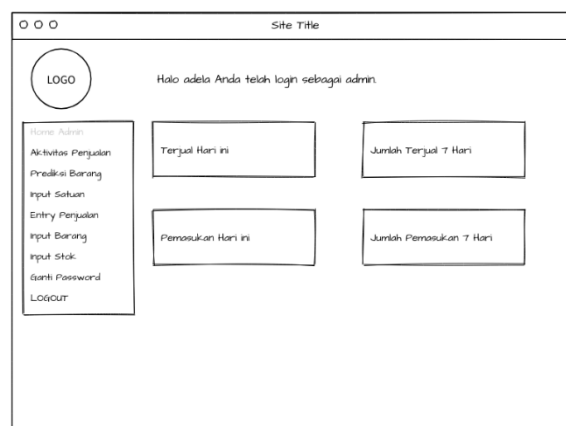
Halaman login adalah halaman untuk masuk ke dalam selanjutnya Halaman ini owner harus memasukan username dan password.



Gambar 3.9 Desain Halaman Login

##### ii. Halaman Admin

Halaman admin adalah halaman utama dalam website ini dimana owner bisa melihat langsung data terjual hari ini, pemasukan hari ini, jumlah terjual 7 hari, jumlah pendapatan 7 hari dan ada beberapa menu lainnya.



Gambar 3.10 Desain Halaman Admin

### iii. Halaman Aktivitas Penjualan

Halaman Aktivitas penjualan ini adalah halaman dimana owner dapat melihat riwayat penjualan seluruh nya dalam bentuk tabel

The screenshot shows a web interface for 'Aktivitas Penjualan'. It features a sidebar with navigation links: Home Admin, Aktivitas Penjualan, Prediksi Barang, Input Satuan, Entry Penjualan, Input Barang, Input Stok, Ganti Password, and LOGOUT. The main content area contains a table with the following data:

| NO   | No Transaksi | nama barang                     | Harga barang                     | total Barang  | Total Harga               | tanggal Transaksi |
|------|--------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------|---------------------------|-------------------|
| #001 | 202407061015 | beras SP 5Kg, pampers mamipoko  | 65000, 2500, 1000                | 1, 5, 5       | 65000, 12500, 5000        | 2023-03-13        |
| #002 | 20240706188  | beras SPHP 5Kg, kecap bango     | 60000, 25000, 8000, 18000, 22000 | 1, 1, 1, 5, 1 | 60000, 25000, 8000, 90000 | 2023-03-13        |
| #003 | 20240706225  | beras SPHP 5Kg, sabun sunlight  | 60000, 2000, 2000, 26000, 13000  | 1, 2, 5, 1, 7 | 60000, 4000, 10000, 26000 | 2023-03-13        |
| #004 | 20240706248  | kecap asin 133ml, air aqua 1,5l | 7000, 65000                      | 5, 5          | 35000, 325000             | 2023-03-13        |

Gambar 3.11 Desain Halaman Aktivitas Penjualan

### iv. Halaman Input Satuan

Halaman Input Satuan adalah halaman owner dapat memuat nama satuan produk yang diinginkan seperti Kg, Ons, Dus, atau kaleng dan dimuat dalam bentuk tabel

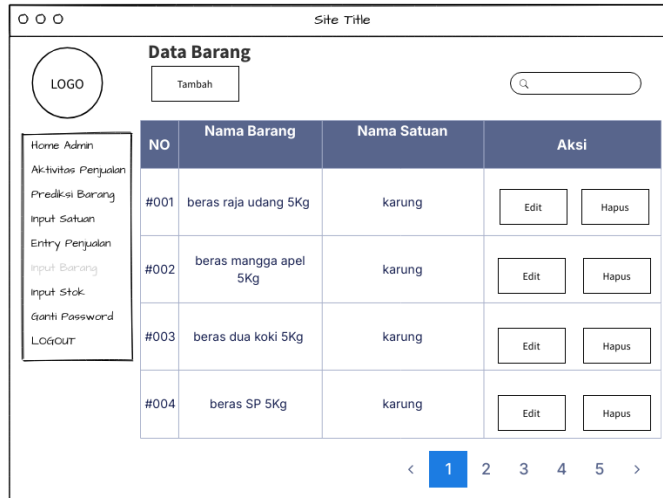
The screenshot shows a web interface for 'Data Satuan'. It features a sidebar with navigation links: Home Admin, Aktivitas Penjualan, Prediksi Barang, Input Satuan, Entry Penjualan, Input Barang, Input Stok, Ganti Password, and LOGOUT. The main content area contains a table with the following data:

| NO   | Nama Satuan    | nama barang |
|------|----------------|-------------|
| #001 | kg             | Edit Hapus  |
| #002 | Pcs            | Edit Hapus  |
| #003 | Kaleng         | Edit Hapus  |
| #004 | 20240706248768 | Edit Hapus  |

Gambar 3.12 Desain Halaman Input Satuan

**v. Halaman Input Barang**

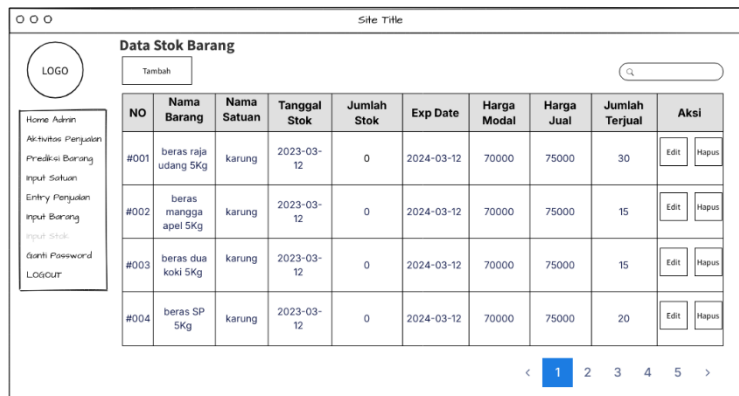
Halaman Input Barang adalah halaman owner dapat meninput apasaja barang-barang yang ada di warung nya



Gambar 3.13 Desain Halaman Input Barang

**vi. Halaman Input Stok Barang**

Halaman Input Stok Barang adalah halaman owner dapat menambahkan berapa stok produk yang ada di dalam warung dan owner juga bisa menginputkan detail produk nya



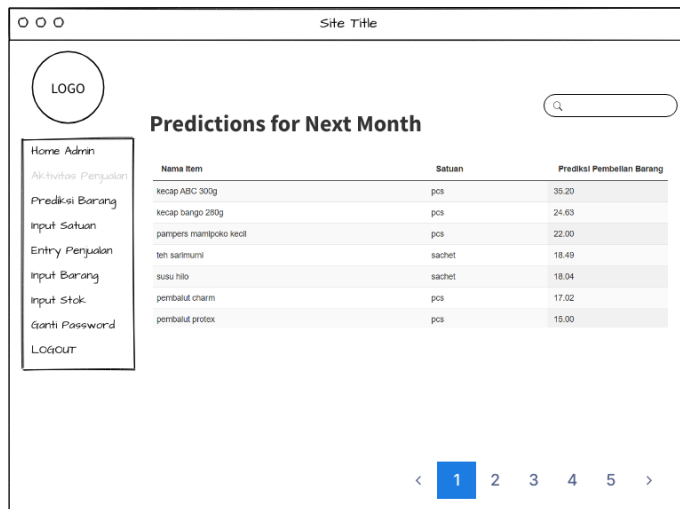
Gambar 3.14

Stok Barang

Desain Halaman Input

**vii. Halaman Prediksi barang**

Halaman Prediksi Barang adalah halaman owner dapat melihat langsung barang-barang apasaja yang harus dibeli untuk bulan selanjutnya



Gambar 3.15 Desain Halaman Prediksi barang

### viii. Halaman Entry Penjualan

Halaman Entry Penjualan adalah halaman owner dapat memuat barang apa saja yang dibeli oleh customer



Gambar 3.16 Desain Entry Penjualan

**ix. Halaman Ganti Password**

Halaman ganti password adalah halaman owner dapat mengganti password nya sewaktu-waktu dibutuhkan

The image shows a web browser window with the title "Site Title". On the left side, there is a sidebar menu with a circular logo labeled "LOGO" above it. The menu items are: Home Admin, Aktivitas Penjualan, Prediksi Barang, Input Satuan, Entry Penjualan, Input Barang, Input Stok, Ganti Password, and LOGOUT. The main content area is titled "Ubah Password" and contains three text input fields: "Password Saat Ini", "Password Baru", and "Konfirmasi Password Baru". Below these fields are two buttons: "Ubah Password" (with a green border) and "Batal" (with a red border).

Gambar 3.17 Desain Halaman Ganti Password