

## **BAB IV PEMBAHASAN**

### **4.1. Rencana Kebutuhan**

Perancangan sistem informasi simpan pinjam yang penulis beri judul sistem informasi stok barang dan data penjualan untuk memudahkan bagi pengelola atau penanggung jawab lebih mudah dalam membuat laporan data stok barang dan data penjualan yayasan Sadamiyyah. Penelitian ini menggunakan metode waterfall sebagai perancangan sistem yang dibuat dengan tahapan mulai dari kebutuhan sistem, perencanaan, desain model aplikasi, implementasi, dan yang terakhir evaluasi.

#### **4.1.1. Analisis Kebutuhan Sistem**

Pada pembuatan aplikasi sistem informasi stok barang dan data penjualan berbasis web membutuhkan beberapa data dan informasi yang berupa data-data laporan data stok barang dan data penjualan pada sekolah yayasan Sadamiyyah, selain itu peneliti juga mengumpulkan data seperti alamat sekolah, sejarah sekolah dan informasi deskripsi lainnya. data yang diolah didapat dari sekolah yayasan sadamiyyah jepara yang dijadikan objek penelitian.

#### **4.1.2. Analisis Kebutuhan Fungsionalitas**

Kebutuhan yang disediakan sistem informasi stok barang dan data penjualan barang ini untuk pengguna (user) antara lain :

1. User dapat melihat informasi data stok barang koperasi yayasan sadamiyyah Jepara.
2. User bisa mendapatkan informasi singkat mengenai laporan penjualan barang koperasi yayasan sadamiyyah jepara.

#### **4.1.3. Analisis Kebutuhan Non Fungsionalitas**

Kebutuhan non-fungsional adalah kebutuhan yang tidak langsung berkaitan dengan spesifik yang tersedia pada sistem. Kebutuhan ini berkaitan dengan properti sistem yang berada dibelakang, antara lain ketepatan, waktu respon tanggap dan penempatan pada media penyimpanan. Kebutuhan nonfungsionalitas informasi data stok barang dan data penjualan ini antara lain :

1. Aplikasi koperasi simpan pinjam ini bisa berjalan di semua perangkat komputer dan laptop
2. Aplikasi koperasi simpan pinjam ini bisa berjalan lebih optimal bila dijalankan pada browser google chrome versi terbaru.

#### 4.1.4. Perencanaan Kebutuhan

##### 1. Analisis Kebutuhan Alat dan Bahan

###### A. Alat

Peralatan yang digunakan untuk membuat aplikasi koperasi simpan pinjam berbasis web sebagai berikut :

###### a. Perangkat Keras (*Hardware*)

Adapun perangkat keras (*Hardware*) yang digunakan dalam pembangunan sistem informasi stok barang dan data penjualan barang ini yaitu laptop dengan sistem operasional spesifikasi sebagai berikut : Laptop dengan Operating System adalah Windows 10. Prosesor Intel(R) Corei3-6006U CPU dan Memory 4GB.

###### b. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan laptop adalah windows 10, dan web browser google chrome.

###### B. Bahan

Adapun bahan-bahan yang digunakan pada pembangunan sistem informasi stok barang dan data penjualan barang antara lain :

- a Data buku koperasi
- b Data jenis barang

##### 2. Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem

Kebutuhan yang disediakan pada sistem informasi stok barang dan data penjualan barang untuk pengguna antara lain :

- a. Pengguna dapat mengetahui informasi tentang informasi laporan data stok barang.
- b. Pengguna dapat mengetahui informasi singkat mengenai laporan penjualan koperasi Yayasan Sadamiyyah Jepara.

##### 3. Analisis Kebutuhan Non Fungsional Sistem

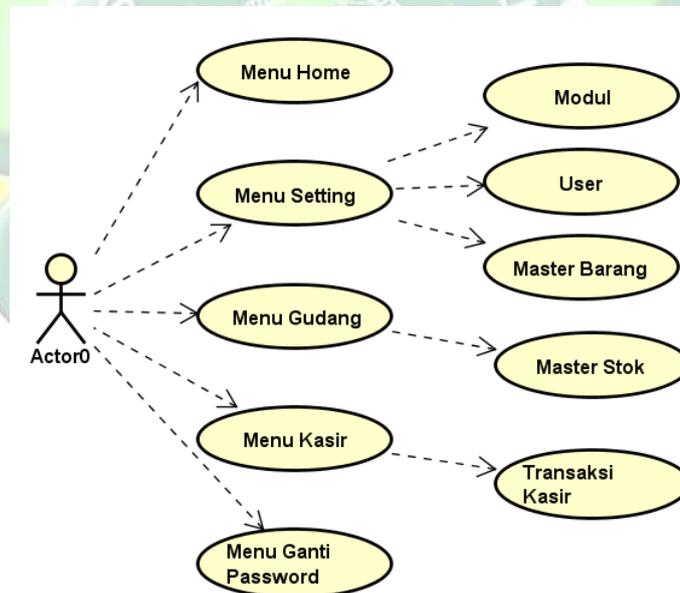
Kebutuhan non fungsional merupakan yang tidak langsung berhubungan dengan spesifikasi yang disediakan oleh sistem. Kebutuhan ini berkaitan dengan properti sistem yang muncul belakangan seperti ketepatan, waktu tanggap, dan penempatan pada media penyimpanan. Kebutuhan non fungsional sistem informasi stok barang dan data penjualan barang diantara lain :

- a. Sistem informasi stok barang dan data penjualan ini dapat berjalan pada sistem windows 7 ke atas.
- b. Sistem informasi stok barang dan data penjualan ini dapat berjalan optimal bila dijalankan pada browser google chrome versi terbaru.

## 4.2. Proses Desain Sistem

### 4.2.1. Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk memberikan penjelasan mengenai proses interaksi antara aktor dengan fungsi yang digunakan pada sistem informasi stok barang dan data penjualan barang.

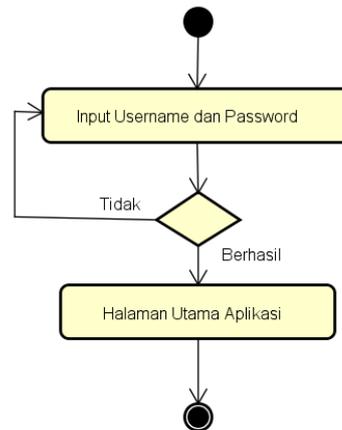


Gambar 4.1 Use Case Diagram

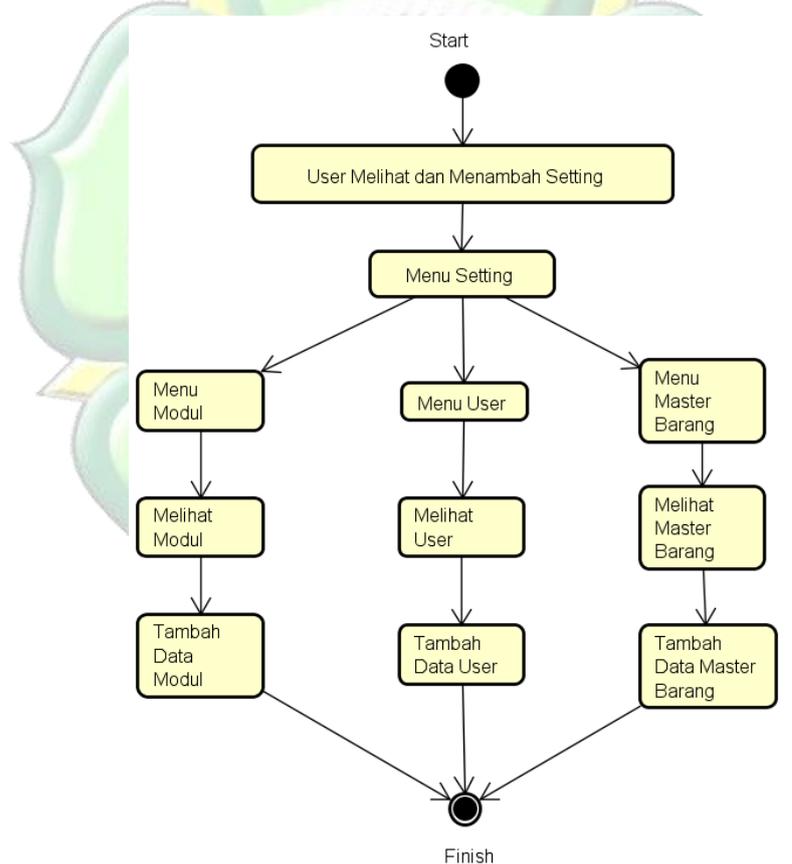
### 4.2.2. Activity Diagram

Activity diagram menjelaskan saat user membuka atau menggunakan sistem informasi stok barang dan data penjualan barang.

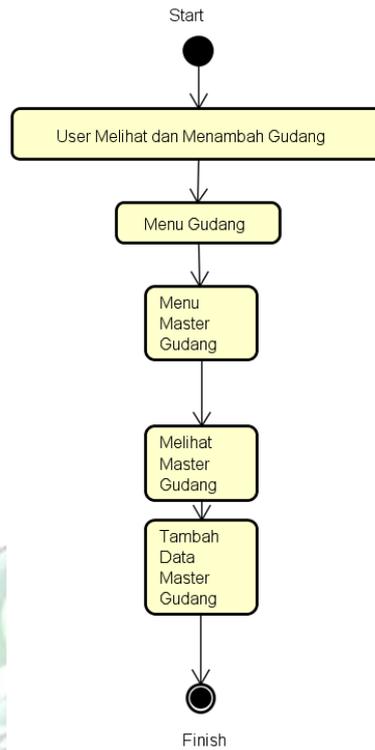
Muncul pertama kali yaitu halaman login, kemudian halaman utama, setelah halaman utama muncul menu home, setting, gudang, kasir dan ganti password



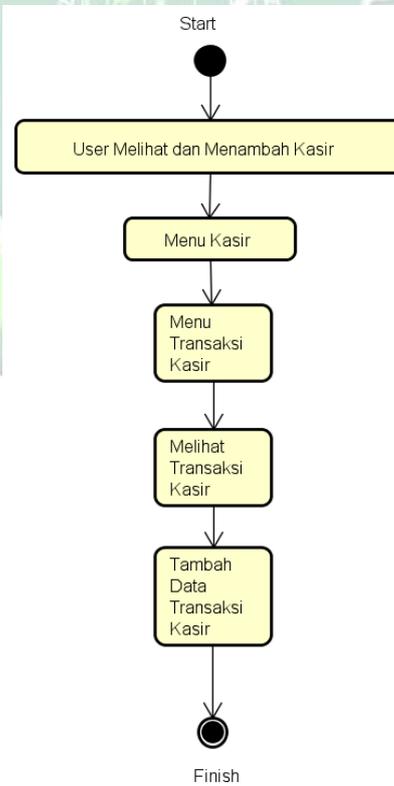
Gambar 4.2 Activity Diagram Menu Login



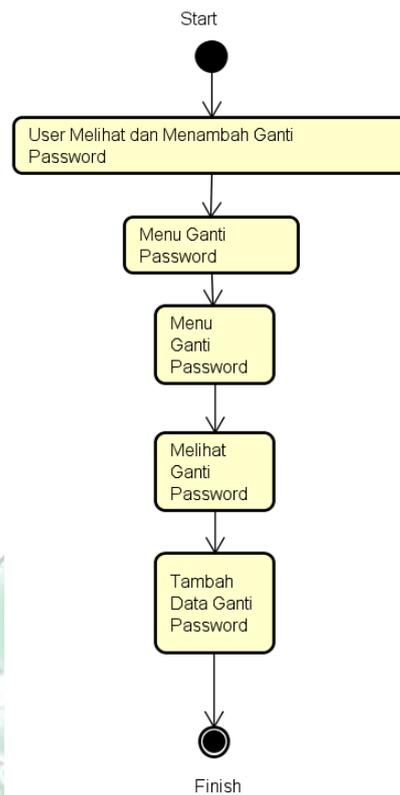
Gambar 4.3 Activity Diagram Halaman Setting



Gambar 4.4 Activity Diagram Menu Gudang



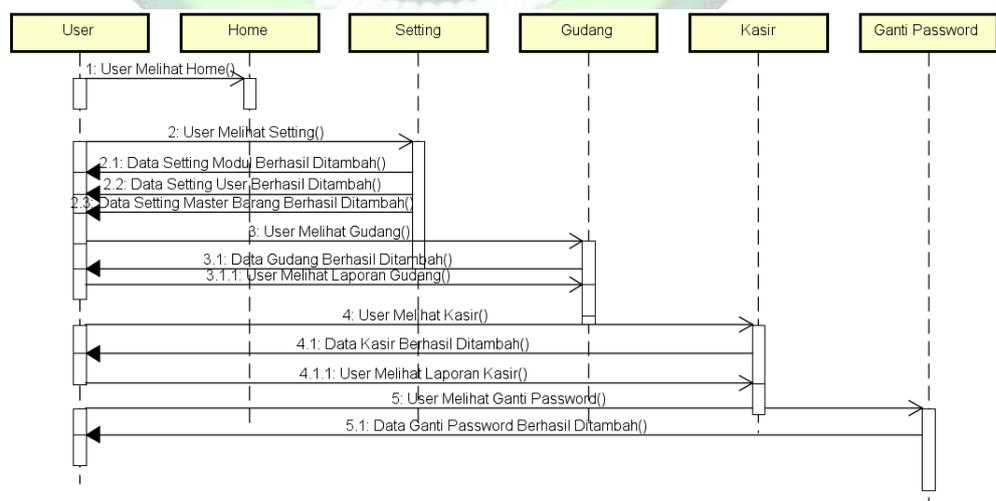
Gambar 4.5 Activity Diagram Menu Kasir



Gambar 4.6 Activity Diagram Menu Ganti Password

#### 4.2.3. Sequence Diagram

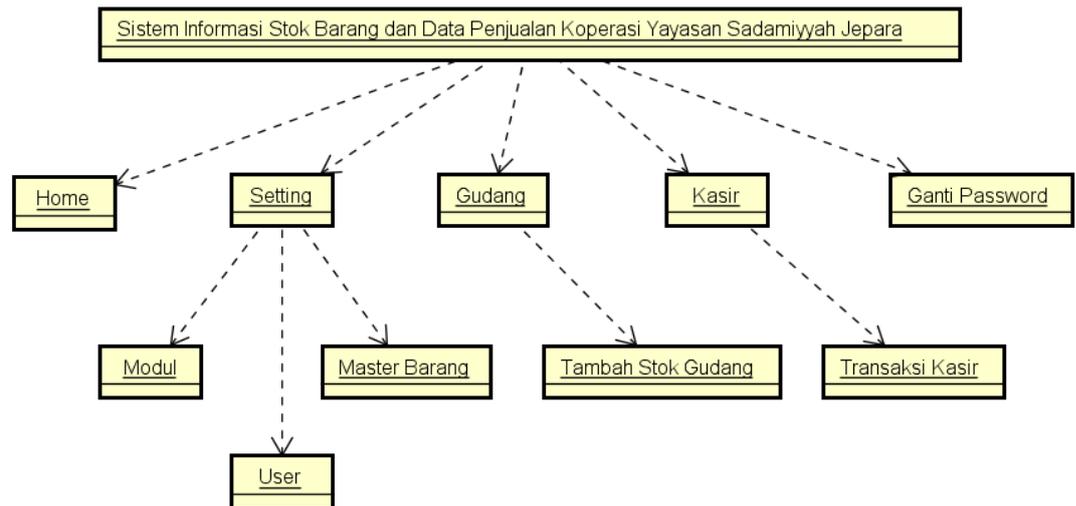
Sequence diagram adalah diagram interaksi dari atas (top) ke bawah (bottom). Berikut merupakan gambar sequence pada sistem informasi stok barang dan data penjualan barang sekolah Yayasan Sadamiyyah Jepara:



Gambar 4.7 Sequence Diagram Sistem informasi stok barang dan data penjualan barang

#### 4.2.4. Struktur Menu Aplikasi

Struktur organisasi yang penulis usulkan untuk aplikasi koperasi simpan pinjam secara online untuk aplikasi php dan mysql adalah sebagai berikut:



Gambar 4.8 Struktur Menu Aplikasi Usulan

#### 4.2.5. Desain Struktur Database

Perancangan struktur database diperlukan supaya kita bisa memiliki basis data yang kompak dan efisien dalam penggunaan ruang penyimpanan, cepat dalam pengaksesan dan mudah dalam manipulasi (tambah, ubah dan hapus data).

Normalisasi merupakan suatu proses pengelompokan data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entity dan relasinya yang berfungsi untuk menghilangkan redundansi data, menentukan key yang unik untuk mengakses data atau merupakan pembentukan relation sedemikian rupa sehingga database tersebut mudah dimodifikasi. Tujuan dari normalisasi data adalah untuk menghilangkan kerangkapan data, mengurangi kompleksitas dan mempermudah pemodifikasian data. Tahap normalisasi dimulai dari tahap paling ringan Normalisasi tahap 1 sampai Normalisasi tahap 3.

Normalisasi sampai tahap 3 sudah cukup memadai untuk menghasilkan tabel-tabel yang berkualitas baik.

### 1) Normalisasi Tahap 1

- a) Bentuk normalisasi tahap 1 terpenuhi jika sebuah tabel tidak memiliki atribut bernilai banyak (*multivalued attribute*) atribut composite atau kombinasinya dalam domain data yang sama
- b) Setiap dalam table tersebut harus bernilai atomic (tidak dapat dibagi-bagi lagi)

**Tabel 4.1 Normalisasi Tahap 1**

| id | Kode_barang  | Nama_barang | Foto_barang | stok | Harga_beli | Harga_jual |
|----|--------------|-------------|-------------|------|------------|------------|
| 1  | 007916248823 | Buku sidu   |             | 20   | 2000       | 2500       |
| 2  | 007916248830 | Pensil      |             | 31   | 1000       | 1500       |
| 3  | 007916248847 | Bollpoint   |             | 113  | 2000       | 2500       |
| 4  | 007916248856 | Amplop      |             | 40   | 500        | 800        |
| 5  | 007916248861 | Lem Kertas  |             | 11   | 1500       | 2000       |

### 2) Normalisasi Tahap 2

- a) Bentuk normalisasi tahap 2 terpenuhi dalam sebuah tabel jika telah memenuhi bentuk normalisasi tahap 1, dan semua atribut selain primary key, secara utuh memiliki *functional dependency* pada primary key.
- b) Sebuah tabel tidak ememnuhi normalisasi tahap 2, jika ada atribut yang ketergantungannya (*functional dependency*) hanya bersifat parsial saja (hanya tergantung pada sebagian dari primary key).
- c) Jika terdapat atribut yang tidak memiliki ketergantungan terhadap primary key, maka atribut tersebut harus dipindah atau dihilangkan.

**Tabel 4.2 Normalisasi Tahap 2**

| id | Kode_barang  | Nama_barang | Foto_barang | stok | Harga_beli | Harga_jual |
|----|--------------|-------------|-------------|------|------------|------------|
| 1  | 007916248823 | Buku sidu   |             | 20   | 2000       | 2500       |
| 2  | 007916248830 | Pensil      |             | 31   | 1000       | 1500       |
| 3  | 007916248847 | Bollpoint   |             | 113  | 2000       | 2500       |

|   |                  |            |  |    |      |      |
|---|------------------|------------|--|----|------|------|
| 4 | 00791624885<br>6 | Amplop     |  | 40 | 500  | 800  |
| 5 | 00791624886<br>1 | Lem Kertas |  | 11 | 1500 | 2000 |

| No_masuk | Tgl_masuk  | Kode_supplier | User_id | Tgl_tempo  |
|----------|------------|---------------|---------|------------|
| 111      | 2021-02-18 | So1           | 1       | 2021-03-18 |
| 1212     | 2021-02-18 | So1           | 1       | 2021-03-18 |
| 123      | 2021-02-18 | So1           | 1       | 2021-03-18 |
| 4444     | 2021-02-18 | So1           | 1       | 2021-03-18 |
| 5555     | 2021-02-18 | So1           | 1       | 2021-03-18 |

### 3) Normalisasi Tahap 3

Bentuk normalisasi tahap 3 terpenuhi jika telah memenuhi bentuk normalisasi tahap 2 dan jika tidak ada atribut non primary key yang memiliki ketergantungan terhadap atribut nonprimary key yang lainnya yang disebut dengan kebergantungan transitif (*transitive dependency*) yang dapat diartikan ketergantungan fungsional antara 2 atau lebih atribut bukan key (*kunci/primary key*).

- Harus ada dalam bentuk normal kedua (Normalisasi tahap 2)
- Ketergantungan field-field yang bukan primary key adalah harus secara mutlak

**Tabel 4.3 Normalisasi Tahap 3**

| id | Kode_barang      | Nama_barang | Foto_barang | stok | Harga_beli | Harga_jual |
|----|------------------|-------------|-------------|------|------------|------------|
| 1  | 00791624882<br>3 | Buku sidu   |             | 20   | 2000       | 2500       |
| 2  | 00791624883<br>0 | Pensil      |             | 31   | 1000       | 1500       |
| 3  | 00791624884<br>7 | Bollpoint   |             | 113  | 2000       | 2500       |
| 4  | 00791624885<br>6 | Amplop      |             | 40   | 500        | 800        |
| 5  | 00791624886<br>1 | Lem Kertas  |             | 11   | 1500       | 2000       |

| No_masuk | Tgl_masuk  | Kode_supplier | User_id | Tgl_tempo  |
|----------|------------|---------------|---------|------------|
| 111      | 2021-02-18 | So1           | 1       | 2021-03-18 |
| 1212     | 2021-02-18 | So1           | 1       | 2021-03-18 |
| 123      | 2021-02-18 | So1           | 1       | 2021-03-18 |

|      |            |     |   |            |
|------|------------|-----|---|------------|
| 4444 | 2021-02-18 | So1 | 1 | 2021-03-18 |
| 5555 | 2021-02-18 | So1 | 1 | 2021-03-18 |

| No_keluar  | Tgl_keluar | Kode_supplier | User_id | bayar  |
|------------|------------|---------------|---------|--------|
| K01.001.Ks | 2021-02-18 | Po1           | 1       | 10000  |
| K01.002.Ks | 2021-02-18 | Po1           | 1       | 20000  |
| K01.003.Ks | 2021-02-18 | Po1           | 1       | 50000  |
| K01.004.Ks | 2021-02-18 | Po1           | 1       | 100000 |
| K01.005.Ks | 2021-02-18 | Po1           | 1       | 5000   |

#### 4.2.6. Perencanaan Antarmuka

Dibawah ini dapat dilihat mengenai perancangan antarmuka (*interface*) dari aplikasi sistem informasi stok barang dan data penjualan barang :

Pada tahap desain ini peneliti menerjemahkan kebutuhan ke dalam representasi bentuk software sebelum masuk ke tahapan penulisan kode *script*. Desain sistem juga merupakan tahap pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional untuk perancangan implementasi, menggambarkan bagaimana membentuk sistem dari beberapa elemen terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh.

#### Halaman Login

Login Aplikasi

|   |       |
|---|-------|
| User  | ..... |
| Pass  | ..... |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px 20px; display: inline-block;">Masuk</div> |       |

Gambar 4.9 Halaman Login Sistem informasi stok barang dan data penjualan

### Halaman Home

The screenshot shows a home page interface with a header area containing a 'Logo' label and a 'Logout' button. Below the header, there are four main menu buttons arranged horizontally: 'Setting', 'Gudang', 'Kasir', and 'Ganti Password'.

Gambar 4.10 Halaman Home Sistem informasi stok barang dan data penjualan

### Halaman Menu Modul

The screenshot shows a module menu page interface. It features a header with 'Logo' and 'Logout'. Below the header, there are two input fields: 'Nama Mo' and 'Folder Mo', each followed by a dotted line indicating a text input area. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Tambah' and 'Batal'.

Gambar 4.11 Halaman Menu Modul Sistem informasi stok barang dan data penjualan

### Halaman User

The screenshot shows a user page interface. It features a header with 'Logo' and 'Logout'. Below the header, there are two input fields: 'Username' and 'Password', each followed by a dotted line indicating a text input area. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Tambah' and 'Batal'.

Gambar 4.12 Halaman Tampilan User Sistem informasi stok barang dan data penjualan

### Halaman Transaksi Gudang

|  |                                       |  |
|--|---------------------------------------|--|
| Logo   | <input type="button" value="Logout"/> |  |
| <input type="text" value="No Faktur"/>                                     | .....                                 | <input type="button" value="Tambah Item"/><br>..... Barang<br>..... Jumlah |
| <input type="text" value="Tgl Faktur"/>                                    | .....                                 |  |
| <input type="text" value="Tgl Telat"/>                                     | .....                                 |  |
| <input type="text" value="Pelanggan"/>                                     | .....                                 |  |
| <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> |                                       |  |

Gambar 4.13 Halaman Tampilan Transaksi Gudang Sistem informasi stok barang dan data penjualan

### Halaman Menu Transaksi Kasir

|  |                                       |  |
|--|---------------------------------------|--|
| Logo   | <input type="button" value="Logout"/> |  |
| <input type="text" value="No Keluar"/>                                     | .....                                 | <input type="button" value="Tambah Item"/><br>..... Barang<br>..... Jumlah |
| <input type="text" value="Tgl Keluar"/>                                    | .....                                 |  |
| <input type="text" value="Bayar"/>   | .....                                 |  |
| <input type="text" value="Pelanggan"/>                                     | .....                                 |  |
| <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> |                                       |  |

Gambar 4.14 Halaman Tampilan Kasir Koperasi Sistem informasi stok barang dan data penjualan

### Halaman Ganti Password

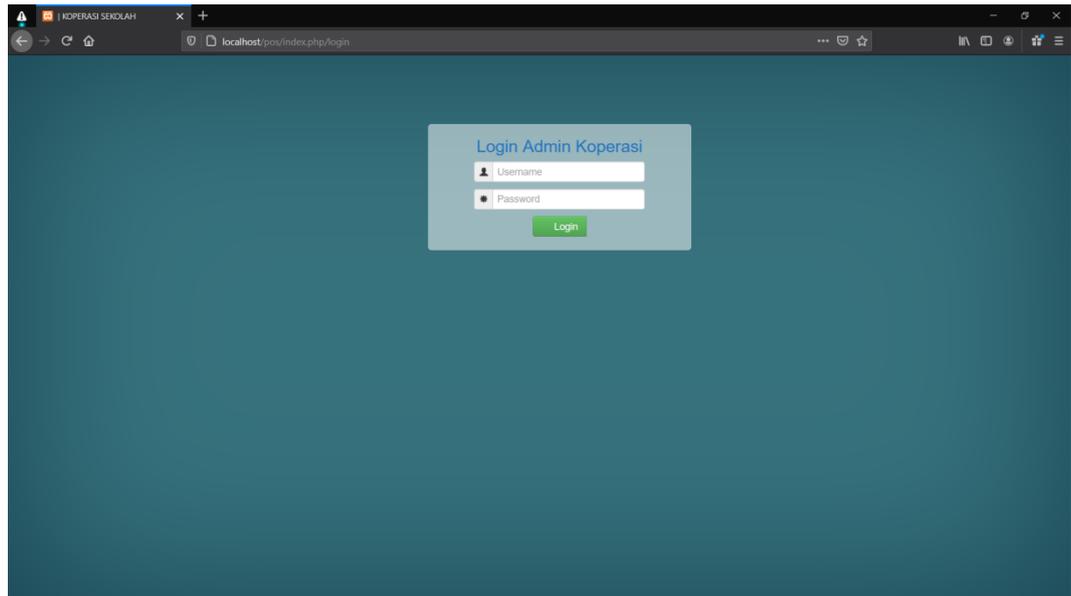
|                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Logo                                  | <input type="button" value="Logout"/> |
| <input type="text" value="Username"/> | .....                                 |
| <input type="text" value="Password"/> | .....                                 |
| <input type="button" value="Ganti"/>  | <input type="button" value="Batal"/>  |

Gambar 4.15 Halaman Tampilan Simpanan Sistem informasi stok barang dan data penjualan

### 4.3. Implementasi (Tahap Pengembangan Sistem)

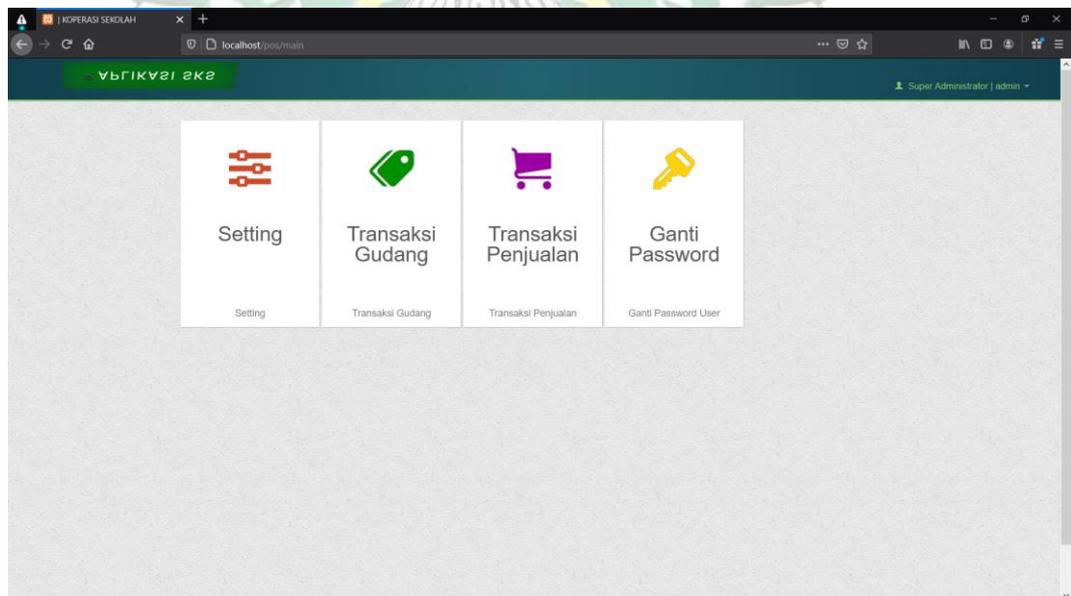
#### 4.3.1. Implementasi Sistem (Tampilan Aplikasi)

Dalam merancang sistem informasi stok barang dan data penjualan barang, sudah dirancang juga menu-menu yang berada pada aplikasi web supaya jelas setiap fungsi dari masing-masing menu-menu yang ada kaitanya dengan penggunaan aplikasi. berikut merupakan gambar-gambar dari tampilan menu yang berada di sistem informasi stok barang dan data penjualan barang sebagai berikut :



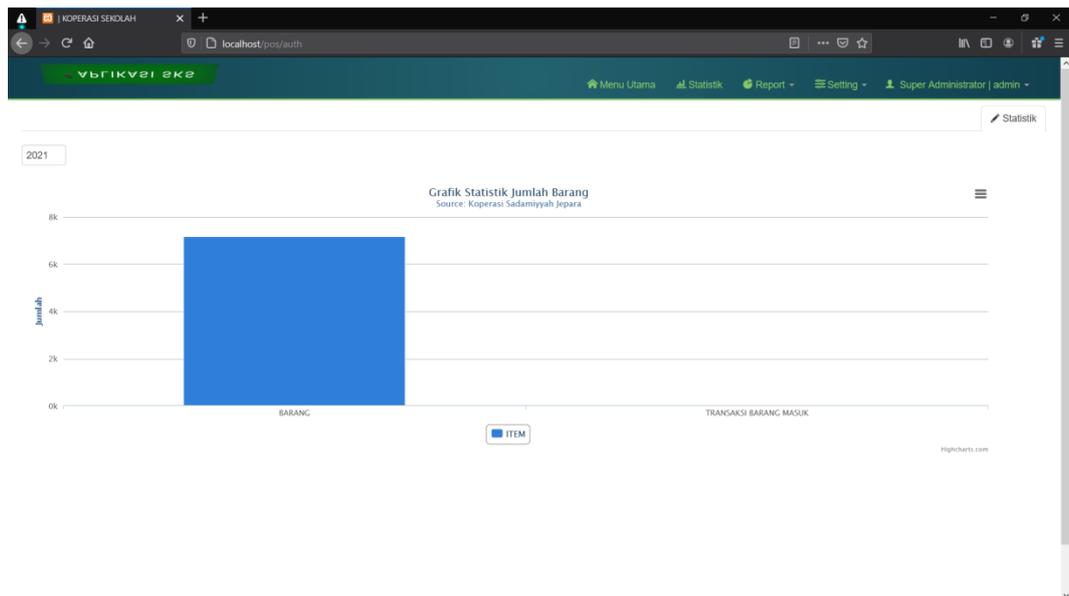
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Login

Halaman menu utama pengelola sistem merupakan halaman dari aplikasi yang ditujukan khusus untuk pengelola sistem. Untuk dapat mengakses halaman ini, pengelola sistem diharuskan *login* terlebih dahulu. Setelah berhasil *login*, halaman akan menampilkan menu – menu yang dapat diakses oleh pengelola sistem.



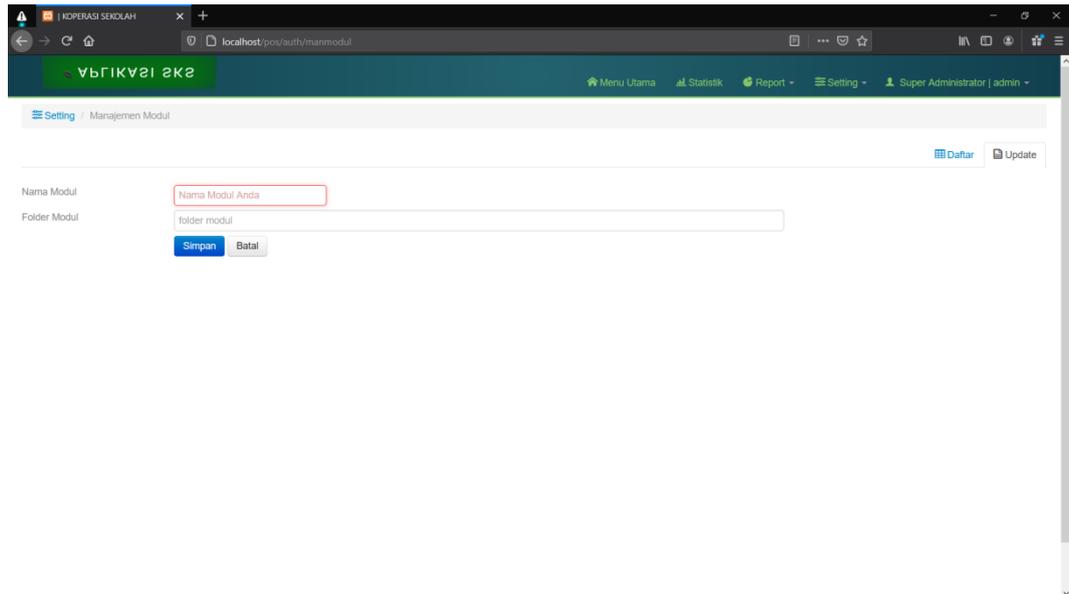
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Menu Utama

Halaman menu utama pengelola sistem merupakan halaman dari aplikasi yang ditujukan khusus untuk pengelola sistem. pada halaman menu utama terdapat menu-menu dan grafik pada dashboard. Fungsi dari menu ini adalah untuk melihat grafik dari hasil pengolahan data laporan stok barang dan data penjualan yang sudah diinputkan oleh admin.



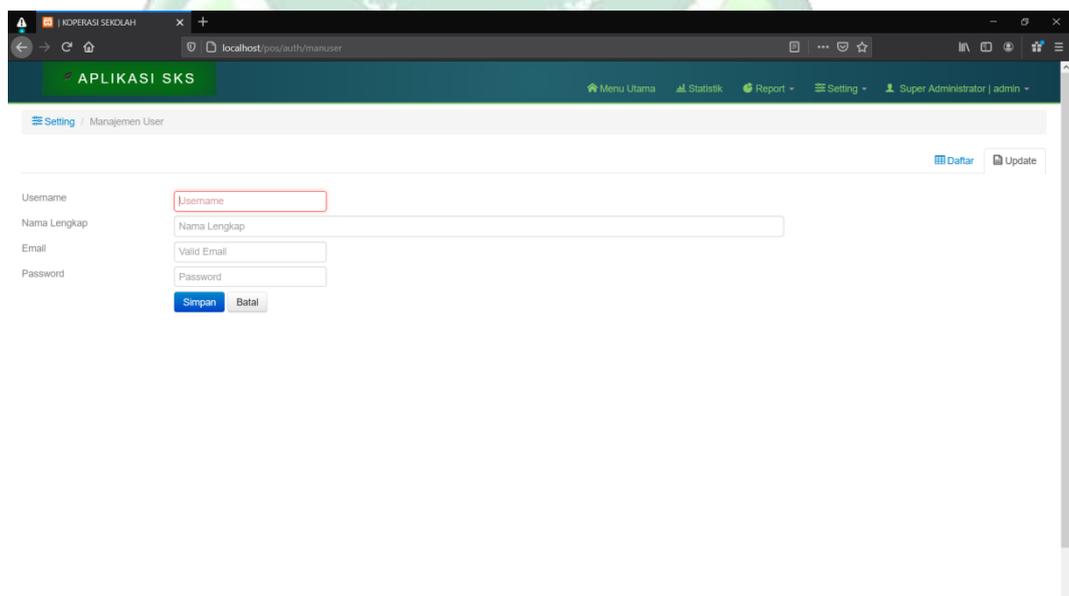
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Menu Setting

Halaman menu setting terdiri dari menu modul, user, dan master barang. Fungsi dari menu ini merupakan master yang digunakan untuk menambah data mulai dari menambah data modul pada sistem informasi stok barang dan data penjualan, menambah data user yang bisa mengoperasikan sistem informasi stok barang dan data penjualan dan menambah data data barang mengenai siapa saja yang bisa menambah data, mengedit data dan mengolah data sistem informasi stok barang dan data penjualan.



Gambar 4.19 Tampilan Halaman Menu Modul

Halaman menu modul berisi tentang tabel modul yang berfungsi untuk menambah modul pada sistem informasi stok barang dan data penjualan, pada tabel ini admin harus menambah data pada kolom "nama modul dan folder modul". Setelah data diinput selanjutnya melakukan penyimpanan dengan mengklik tombol "Simpan".



Gambar 4.20 Tampilan Halaman Menu User

Halaman menu user berisi tentang tabel modul yang berfungsi untuk menambah user pada sistem informasi stok barang dan data penjualan, pada tabel ini admin harus menambah data pada kolom "username, nama lengkap, email dan password". Setelah data diinput selanjutnya melakukan penyimpanan dengan mengklik tombol "Simpan".

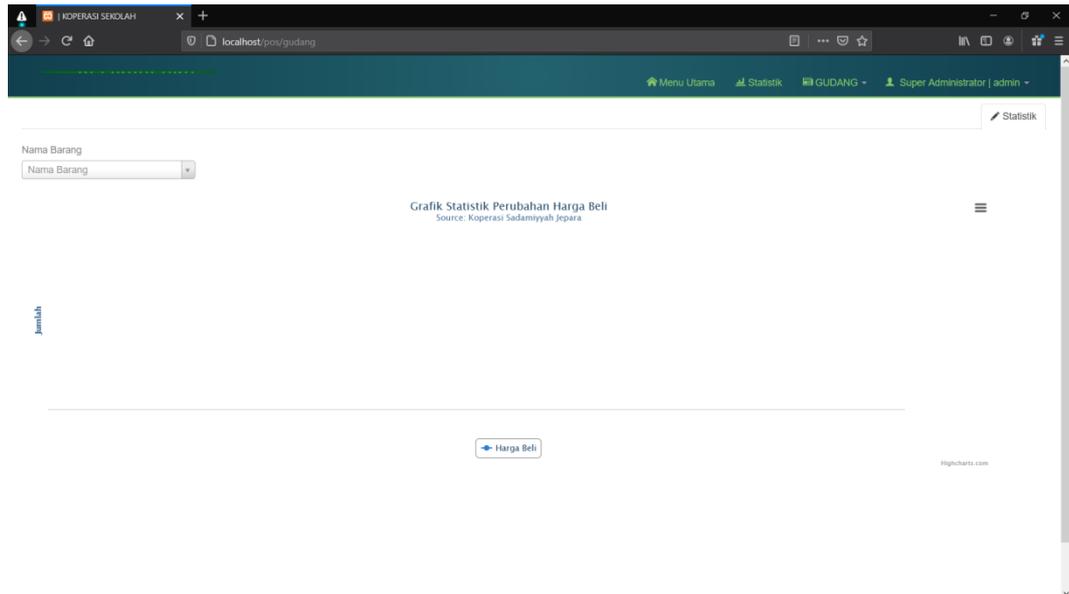
The screenshot shows a web browser window with the URL 'localhost:8080/pos/auth/barang'. The page title is 'APLIKASI SKS'. The user is logged in as 'Super Administrator | admin'. The page content is a form for adding a new item (Master Barang). The form has the following fields:

- Kode Barang:
- Nama Barang:
- Photo:
- Satuan:
- Harga Beli:
- Harga Jual:
- Stok:  (Note: Penambahan Stok hanya Melalui Gudang)
- Stok Limit:
- Rak:
- Jenis:

At the bottom right of the form are two buttons: 'Simpan' (Save) and 'Batal' (Cancel).

Gambar 4.21 Tampilan Halaman Menu Master Barang

Halaman menu master barang berisi tentang tabel modul yang berfungsi untuk menambah master barang pada sistem informasi stok barang dan data penjualan, pada tabel ini admin harus menambah data pada kolom "kode barang, nama barang, photo, harga beli, harga jual, stok limit". Setelah data diinput selanjutnya melakukan penyimpanan dengan mengklik tombol "Simpan".



Gambar 4.22 Tampilan Halaman Menu Gudang

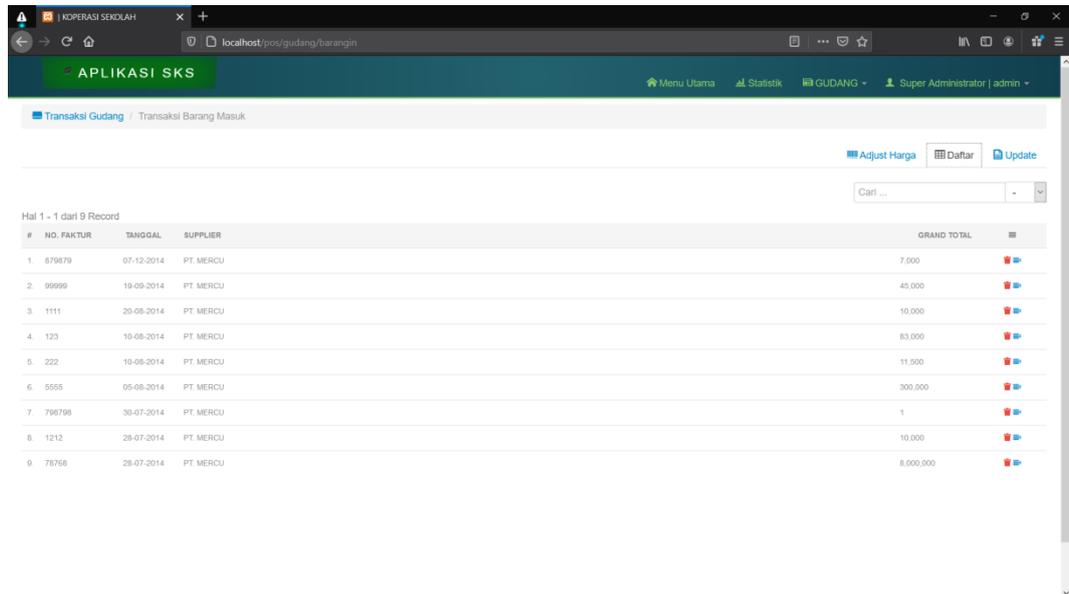
Halaman menu gudang terdiri dari menu transaksi gudang pada sistem informasi stok barang dan data penjualan barang.

| #           | BARANG | JUMLAH | HARGA BELI FAKTUR | BELUM PPN | HARGA SATUAN |
|-------------|--------|--------|-------------------|-----------|--------------|
| Grand Total |        |        |                   |           |              |

Gambar 4.23 Tampilan Halaman Menu Transaksi Gudang

Halaman menu transaksi gudang berisi tentang tabel yang berfungsi untuk menambah transaksi gudang pada sistem informasi stok barang dan data penjualan, pada tabel ini admin harus menambah data pada kolom "no faktur, tgl faktur, tgl jatuh tempo, jenis pembayaran dan supplier".

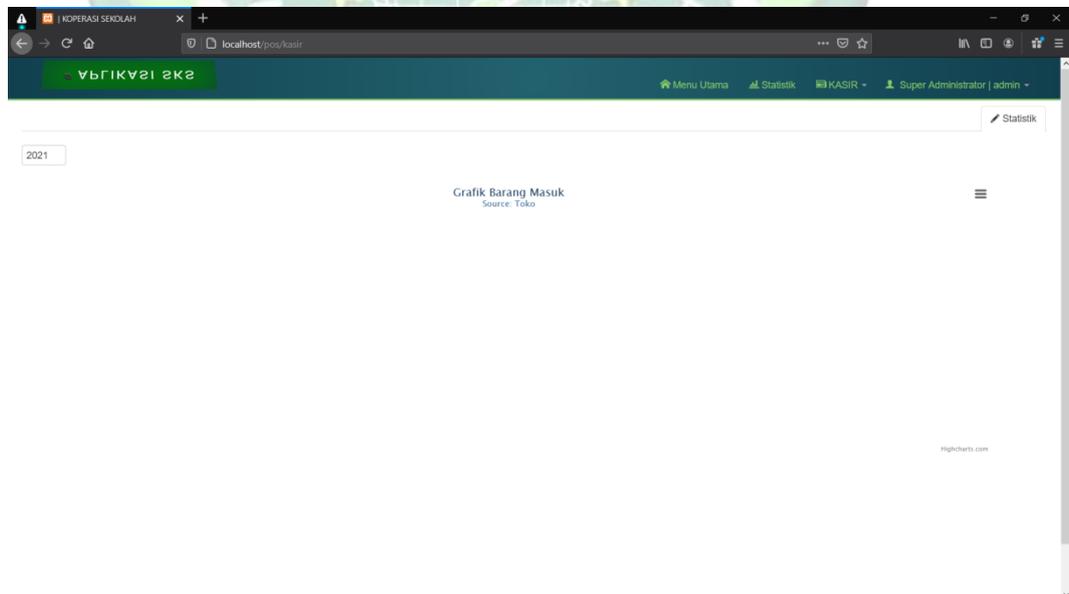
Setelah data diinput selanjutnya melakukan penyimpanan dengan mengklik tombol "Simpan".



| #  | NO. FAKTUR | TANGGAL    | SUPPLIER  | GRAND TOTAL |
|----|------------|------------|-----------|-------------|
| 1. | 879879     | 07-12-2014 | PT. MERCU | 7,000       |
| 2. | 99999      | 19-09-2014 | PT. MERCU | 45,000      |
| 3. | 1111       | 20-08-2014 | PT. MERCU | 10,000      |
| 4. | 123        | 10-08-2014 | PT. MERCU | 83,000      |
| 5. | 222        | 10-08-2014 | PT. MERCU | 11,500      |
| 6. | 5555       | 05-08-2014 | PT. MERCU | 300,000     |
| 7. | 798798     | 30-07-2014 | PT. MERCU | 1           |
| 8. | 1212       | 28-07-2014 | PT. MERCU | 10,000      |
| 9. | 76768      | 28-07-2014 | PT. MERCU | 8,000,000   |

Gambar 4.24 Tampilan Halaman Menu Daftar Transaksi Gudang

Halaman menu kasir berisi tentang tabel yang berfungsi untuk menambah transaksi kasir pada sistem informasi stok barang dan data penjualan.



Gambar 4.25 Tampilan Halaman Menu Kasir

Halaman menu kasir berisi tentang tabel yang berfungsi untuk menambah menu pada stok barang dan data penjualan, pada tabel ini admin harus menambah data pada kolom "barang, harga jual, jumlah, bayar, dan

pelanggan". Setelah data diinput selanjutnya melakukan penyimpanan dengan mengklik tombol "Simpan".

The screenshot displays the 'Transaksi Kasir' (Cash Transaction) interface. It includes a header with navigation links like 'Menu Utama', 'Statistik', 'KASIR', and 'Super Administrator | admin'. The main form contains the following elements:

- Form Fields:**
  - No. Keluar:
  - Tgl. Keluar:
  - Pembayaran:
- Table:**

| #           | BARANG                                   | HARGA JUAL           | JUMLAH               | TOTAL                |
|-------------|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1           | <input type="text" value="Kode Barang"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| GRAND TOTAL |  |                      |                      | <input type="text"/> |
| BAYAR       |  |                      |                      | <input type="text"/> |
| KEMBALI     |  |                      |                      | <input type="text"/> |
- Footer:**
  - Pelanggan:
  - Buttons:

Gambar 4.26 Tampilan Halaman Menu Transaksi Kasir

Halaman menu ganti password berisi tentang tabel yang berfungsi untuk menambah atau mengganti password baru pada sistem informasi stok barang dan data penjualan, pada tabel ini admin harus menambah data pada kolom "password sekarang, password baru, dan ulangi password baru". Setelah data diinput selanjutnya melakukan penyimpanan dengan mengklik tombol "Simpan"..

The screenshot displays the 'Ganti Password' (Change Password) interface. It includes a header with 'Home' and 'Logout' links. The main form contains the following elements:

- Form Fields:**
  - Password Sekarang:
  - Password Baru:
  - Ulangi Password Baru:
- Footer:**
  - Buttons:

Gambar 4.27 Tampilan Halaman Menu Ganti Password

#### 4.4. Pengujian Metode

##### 4.4.1. Black Box Testing

Berdasarkan hasil pengujian fitur-fitur di Sistem informasi stok barang dan data penjualan koperasi Yayasan Sadamiyyah Jepara dengan metode black box testing dari semua skenario pengujian tiap-tiap tabel hasil pengujian berjalan sesuai harapan. jadi dapat disimpulkan dari pengujian Sistem informasi stok barang dan data penjualan koperasi Yayasan Sadamiyyah Jepara dengan metode black box testing adalah sistem berjalan sesuai harapan dan valid.

Pengujian metode pada Sistem informasi stok barang dan data penjualan koperasi Yayasan Sadamiyyah Jepara menggunakan black box testing yang dilakukan pada seluruh tampilan sistem yang disajikan kedalam tabel-tabel pengujian sesuai fungsi-fungsi dalam sistem. Penilaian adalah sebagai berikut:

VTR (Valid Tanpa Revisi) = 3

VR (Valid Revisi) = 2

TV (Tidak Valid) = 1

Berikut adalah tabel hasil pengujian black box testing untuk Sistem informasi stok barang dan data penjualan koperasi Yayasan Sadamiyyah Jepara:

**Tabel 4.4 Black Box Testing**

| No | Halaman | Fungsi  | Hasil yang diharapkan  | Hasil Penelitian |
|----|---------|---|--|------------------|
| 1  | Home    | Pada tampilan ini terdapat info sekolah Yayasan Sadamiyyah Jepara | Dapat menampilkan halaman utama Sistem informasi stok barang dan data penjualan koperasi Yayasan Sadamiyyah Jepara | <b>Valid</b>     |
| 2  | Setting | Pada  | Dapat menampilkan  | <b>Valid</b>     |

|   |                |  |  |              |
|---|----------------|--|--|--------------|
|   |                | tampilan ini terdapat menu modul, user dan master data                 | halaman utama Sistem informasi stok barang dan data penjualan koperasi Yayasan Sadamiyyah Jepara menu simpanan                     |              |
| 3 | Gudang         | Pada tampilan ini terdapat menu tambah stok gudang, daftar stok gudang | Dapat menampilkan halaman utama Sistem informasi stok barang dan data penjualan koperasi Yayasan Sadamiyyah Jepara menu Pinjaman   | <b>Valid</b> |
| 4 | Kasir          | Pada tampilan ini terdapat menu transaksi kasir, daftar penjualan      | Dapat menampilkan halaman utama Sistem informasi stok barang dan data penjualan koperasi Yayasan Sadamiyyah Jepara menu laporan    | <b>Valid</b> |
| 5 | Ganti Password | Pada tampilan ini terdapat menu ganti password                         | Dapat menampilkan halaman utama Sistem informasi stok barang dan data penjualan koperasi Yayasan Sadamiyyah Jepara menu pengaturan | <b>Valid</b> |

**Tabel 4.7 Hasil Black Box Testing**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Jumlah Soal Pengujian</b>      | <b>3</b>                                       |
| <b>Jumlah Nilai Maksimal (n)</b>  | <b>27</b>                                      |
| <b>Jumlah Nilai Pengujian (f)</b> | <b>27</b>                                      |
| <b>Presentase Kelayakan (P)</b>   | <b><math>(27/27) \times 100 = 100\%</math></b> |
| <b>Kriteria</b>                   | <b>Sangat Layak</b>                            |

#### 4.5. Evaluasi dan Validasi

##### 4.5.1. Validasi Ahli

###### 1) Ahli Materi

Analisis Sistem informasi stok barang dan data penjualan koperasi Yayasan Sadamiyyah Jepara telah dilakukan dengan metode kuesioner di mana peneliti memberikan soal yang sudah dibuat dan dicetak yang selanjutnya lembar kuesioner tersebut diisi oleh narasumber yaitu ahli materi yang menggunakan sistem tersebut. Selain lembar kuesioner yang dilakukan peneliti untuk mendapatkan data-data mengenai Sistem informasi stok barang dan data penjualan koperasi Yayasan Sadamiyyah Jepara, peneliti juga mendemokan software Sistem informasi stok barang dan data penjualan koperasi Yayasan Sadamiyyah Jepara yang digunakan oleh ahli materi untuk melakukan seluruh aktivitas operasional mengenai perusahaan baik itu untuk simpan pinjam atau yang lain.

Validasi yang dilakukan peneliti pada ahli materi adalah mengumpulkan saran dan pendapat untuk melakukan revisi Sistem informasi stok barang dan data penjualan koperasi Yayasan Sadamiyyah Jepara sebagai berikut :

**Tabel 4.6 Validasi Ahli Materi**

| <b>No</b> | <b>Indikator</b>  | <b>Jumlah Nilai</b> |
|-----------|---|---------------------|
| 1.        | Informasi pendukung pencapaian tujuan sistem informasi stok barang dan data penjualan barang              | 4                   |
| 2.        | Informasi sistem informasi stok barang dan data penjualan barang mudah dimengerti                         | 4                   |
| 3.        | Penyajian informasi pada sistem informasi stok barang dan data penjualan barang sesuai dengan tujuan yang | 5                   |

|               |  |           |
|---------------|--|-----------|
|               | dirumuskan   |           |
| 4.            | Kejelasan penyampaian informasi pada sistem informasi stok barang dan data penjualan barang        | 5         |
| 5.            | Kelengkapan informasi pada sistem informasi stok barang dan data penjualan barang                  | 4         |
| 6.            | Relevansi tujuan penyampaian informasi pada sistem informasi stok barang dan data penjualan barang | 5         |
| 7.            | Kesesuaian bahasa yang digunakan pada sistem informasi stok barang dan data penjualan barang       | 5         |
| <b>Jumlah</b> |  | <b>32</b> |

**Tabel 4.7 Hasil Validasi Ahli Materi**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Jumlah Soal Pengujian</b>      | <b>7</b>                                      |
| <b>Jumlah Nilai Maksimal (n)</b>  | <b>35</b>                                     |
| <b>Jumlah Nilai Pengujian (f)</b> | <b>32</b>                                     |
| <b>Presentase Kelayakan (P)</b>   | <b><math>(32/35) \times 100 = 91\%</math></b> |
| <b>Kriteria</b>                   | <b>Sangat Setuju</b>                          |

## 2) Ahli Media

Analisis Sistem informasi stok barang dan data penjualan koperasi Yayasan Sadamiyyah Jepara telah dilakukan dengan metode kuesioner di mana peneliti memberikan soal yang sudah dibuat dan dicetak yang selanjutnya lembar kuesioner tersebut diisi oleh narasumber yaitu ahli media yang menggunakan sistem tersebut. Selain lembar kuesioner yang dilakukan peneliti untuk mendapatkan data-data mengenai Sistem informasi stok barang dan data penjualan koperasi Yayasan Sadamiyyah Jepara, peneliti juga mendemokan software Sistem informasi stok barang dan data penjualan yang digunakan oleh ahli media untuk melakukan seluruh aktivitas operasional mengenai perusahaan baik itu untuk data stok dan data penjualan.

Validasi yang dilakukan peneliti pada ahli media adalah mengumpulkan saran dan pendapat untuk melakukan Sistem

informasi stok barang dan data penjualan koperasi Yayasan Sadamiyyah Jepara sebagai berikut :

**Tabel 4.8 Validasi Ahli Media**

| No            | Indikator  | Jumlah Nilai |
|---------------|--|--------------|
| 1.            | Kemudahan alur penyampaian informasi melalui penggunaan bahasa pada sistem informasi stok barang dan data penjualan barang | 4            |
| 2.            | Kesesuaian informasi dengan produk pada sistem informasi stok barang dan data penjualan barang                             | 4            |
| 3.            | Kejelasan uraian informasi pada sistem informasi stok barang dan data penjualan barang                                     | 4            |
| 4.            | Teks dapat terbaca dengan jelas pada sistem informasi stok barang dan data penjualan barang                                | 4            |
| 5.            | Kesesuaian pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf pada sistem informasi stok barang dan data penjualan barang              | 4            |
| 6.            | Proposional layout (tata letak teks dan gambar) pada sistem informasi stok barang dan data penjualan barang                | 5            |
| 7.            | Kecepatan pemrosesan perintah pada sistem informasi stok barang dan data penjualan barang                                  | 5            |
| 8.            | Ketepatan menu navigasi pada sistem informasi stok barang dan data penjualan barang  | 5            |
| <b>Jumlah</b> |  | 35           |

**Tabel 4.9 Hasil Validasi Ahli Media**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Jumlah Soal Pengujian</b>      | <b>8</b>                                      |
| <b>Jumlah Nilai Maksimal (n)</b>  | <b>40</b>                                     |
| <b>Jumlah Nilai Pengujian (f)</b> | <b>35</b>                                     |
| <b>Presentase Kelayakan (P)</b>   | <b><math>(35/40) \times 100 = 87\%</math></b> |
| <b>Kriteria</b>                   | <b>Setuju</b>                                 |

### 3) Responden Masyarakat Umum

Analisis Sistem informasi stok barang dan data penjualan koperasi Yayasan Sadamiyyah Jepara telah dilakukan dengan metode kuesioner di mana peneliti memberikan soal yang sudah dibuat dan dicetak yang selanjutnya lembar kuesioner tersebut diisi oleh narasumber yaitu masyarakat sekitar sekolah Yayasan Sadamiyyah Jepara dan beberapa karyawan sebagai end users yang menggunakan sistem tersebut. Selain lembar kuesioner yang dilakukan peneliti untuk

mendapatkan data-data mengenai Sistem informasi stok barang dan data penjualan koperasi Yayasan Sadamiyyah Jepara, peneliti juga mendemokan Sistem informasi stok barang dan data penjualan koperasi Yayasan Sadamiyyah Jepara yang digunakan oleh end users untuk melakukan seluruh aktivitas operasional mengenai perusahaan baik itu untuk stok barang dan data penjualan barang.

Validasi yang dilakukan peneliti pada responden masyarakat umum adalah mengumpulkan saran dan pendapat untuk melakukan revisi Sistem informasi stok barang dan data penjualan koperasi Yayasan Sadamiyyah Jepara sebagai berikut :

**Tabel 4.10 Validasi Ahli Masyarakat**

| No            | Indikator   | Jumlah Nilai |
|---------------|---|--------------|
| 1.            | Apakah anda setuju apabila Sistem informasi stok barang dan data penjualan dijadikan aplikasi online?   | 5            |
| 2.            | Apakah sistem informasi stok barang dan data penjualan barang ini menambah pengetahuan tentang informasi cara membuat laporan stok barang dan data penjualan? | 5            |
| 3.            | Apakah bahasa dan kalimat yang digunakan dalam sistem informasi stok barang dan data penjualan barang ini mudah dipahami?                                     | 5            |
| 4.            | Apakah sistem informasi stok barang dan data penjualan barang ini mudah dimengerti dan mudah digunakan?   | 5            |
| 5.            | Apakah tampilan sistem informasi stok barang dan data penjualan barang ini menarik dan tidak membosankan?   | 4            |
| 6.            | Apakah sistem informasi stok barang dan data penjualan barang ini dapat digunakan dimana saja dan kapan saja?   | 4            |
| 7.            | Apakah sistem informasi stok barang dan data penjualan barang ini sudah sesuai dengan kebutuhan?  | 5            |
| 8.            | Apakah fitur-fitur yang terdapat di sistem informasi stok barang dan data penjualan barang tersebut berjalan atau berfungsi dengan baik?                      | 4            |
| 9.            | Apakah sistem informasi stok barang dan data penjualan barang ini dapat memudahkan dalam membuat laporan stok barang dan data penjualan?                      | 5            |
| 10.           | Apakah sistem informasi stok barang dan data penjualan barang ini sangat memuaskan?   | 5            |
| <b>Jumlah</b> |   | 47           |

Tabel 4.11 Hasil Validasi Ahli Masyarakat

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Jumlah Soal Pengujian</b>      | <b>10</b>                                     |
| <b>Jumlah Nilai Maksimal (n)</b>  | <b>50</b>                                     |
| <b>Jumlah Nilai Pengujian (f)</b> | <b>47</b>                                     |
| <b>Presentase Kelayakan (P)</b>   | <b><math>(47/50) \times 100 = 94\%</math></b> |
| <b>Kriteria</b>                   | <b>Sangat Setuju</b>                          |

#### 4.5.2. Validasi dan Hasil

Berdasarkan hasil pengujian black box yang dan angket Ahli Media, maka Sistem informasi stok barang dan data penjualan koperasi Yayasan Sadamiyyah Jepara Berbasis Online ini mendapatkan hasil 100% , dan termasuk dalam kriteria “Sangat Layak” untuk digunakan. Sedangkan berdasarkan pengujian yang dilakukan oleh Ahli Materi yang dipilih adalah pegawai koperasi yang dijadikan objek penelitian, dan presentase yang didapatkan adalah 100% dan termasuk dalam kriteria “Sangat Layak” yang sudah sesuai dengan harapan. Berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh seluruh responden, aplikasi ini menampilkan hasil nilai pengujian 47 dari 10 pertanyaan yang telah disebar ke 10 responden dan memperoleh hasil 94% sehingga masuk ke dalam kriteria “Sangat Setuju” artinya sistem informasi ini layak digunakan oleh masyarakat umum.

#### 4.6. Hasil Akhir Aplikasi

Hasil akhir dari penelitian ini berupa Sistem informasi stok barang dan data penjualan koperasi Yayasan Sadamiyyah Jepara yang digunakan untuk membuat laporan stok barang dan data penjualan yang selama ini masih manual. Sistem informasi ini menyajikan informasi mengenai stok barang, data penjualan yang digunakan untuk membuat laporan kepada sekolah Yayasan Sadamiyyah Jepara. Sistem informasi stok barang dan data penjualan koperasi Yayasan Sadamiyyah Jepara ini memiliki kekurangan dan kelebihan sebagai berikut :

- Kelebihan

- a) Sistem informasi stok barang dan data penjualan koperasi Yayasan Sadamiyyah Jepara menjadi yang pertama membuat laporan stok barang dan data penjualan lewat online
- b) Sistem informasi stok barang dan data penjualan koperasi Yayasan Sadamiyyah Jepara sebagai media informasi detail pencatatan kegiatan laporan koperasi setiap waktu
  - Kekurangan
- a) Sistem informasi stok barang dan data penjualan koperasi Yayasan Sadamiyyah Jepara ini belum tersedia pada aplikasi android
- b) Sistem informasi stok barang dan data penjualan koperasi Yayasan Sadamiyyah Jepara ini bisa ditambah fitur tambahan seperti informasi sosial media dan lain sebagainya

#### **4.7. Keterbatasan Penelitian**

- a) Uji coba atau implementasi sistem hanya dilakukan disekitar lingkungan kampus dan teman-teman dekat peneliti
- b) Pernyataan kelayakan sistem hanya dilakukan oleh 1 ahli media dan 3 ahli materi
- c) Sistem yang dikembangkan masih dalam tingkat pemula yang hanya berisi informasi data perusahaan koperasi dan lainnya.