

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

4.1. Implementasi Sistem

Pada bab ini akan di jelaskan tentang implementasi dari program Sistem Informasi Pengelolaan Stok Barang dan Transaksi pada Nikcom berbasis web melalui beberapa tahap perancangan pada bab sebelumnya yang menghasilkan aplikasi sesuai perancangan yang telah dibuat sebelumnya

4.2. Identifikasi Kebutuhan Sistem

4.2.1. Identifikasi Kebutuhan Hardware

Perangkat keras yang dibutuhkan untuk pembangunan sistem ini palingtidak memiliki spesifikasi sebagai berikut:

- a. Laptop dengan spesifikasi:
 - 1. RAM : 2 GB
 - 2. VGA : 2 GB
 - 3. Processor : AMD A7
 - 4. dan lain-lain
- b. *Mouse.*
- c. *Printer.*

4.2.2 Identifikasi Kebutuhan Software

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk merancang dan membangun sistem ini adalah sebagai berikut:

- 1. *Web Browser* yang mendukung *javascript*.
- 2. Text Editor Visual Studio Code.
- 3. Sistem Operasi: Windows 7.

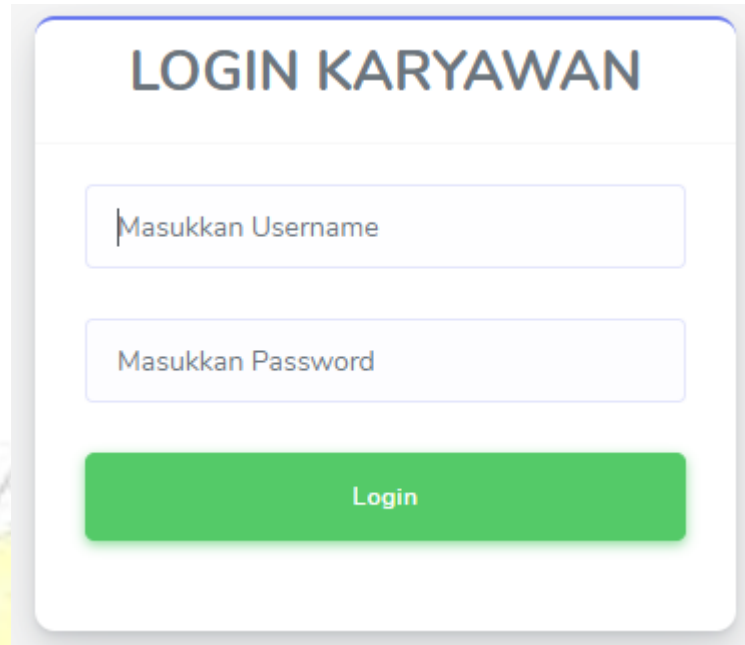
4.2.3 Identifikasi Kebutuhan Brainware

Dalam pengimplementasian sistem ini dibutuhkan seorang pengguna yang mampu menjalankan dan mengoperasikan komputer, serta menjalankan sistem yang telah dibuat sehingga fungsi dari sistem dapat berjalan sesuai rencana.

4.3. Tampilan Sistem Informasi Pengelolaan Stok Barang dan Transaksi

1. Halaman Login

Gambar 4.1 berikut adalah halaman yang digunakan untuk *login*



Gambar 4.1 Halaman Login

```
<meta charset="UTF-8">
<meta content="width=device-width, initial-scale=1, maximum-scale=1, shrink-to-fit=no"
name="viewport">
<title>LOGIN KARYAWAN NIKCOM</title>
<link rel="stylesheet" href="<?= base_url('assets/') ?>css/app.min.css">
<link rel="stylesheet" href="<?= base_url('assets/') ?>bundles/bootstrap-social/bootstrap-
social.css">
<link rel="stylesheet" href="<?= base_url('assets/') ?>css/style.css">
<link rel="stylesheet" href="<?= base_url('assets/') ?>css/components.css">
<link rel="stylesheet" href="<?= base_url('assets/') ?>css/custom.css">
<link rel='shortcut icon' type='image/x-icon' href='<?= base_url('assets/') ?>img/icon.png' />
<?php echo form_open_multipart('karyawan/cek_login'); ?>
<?= $this->session->flashdata('pesan_gagal_username'); ?>
<?= $this->session->flashdata('pesan_gagal_password'); ?>
<?= $this->session->flashdata('pesan_paksa_logout'); ?>
```

```

<input type="hidden" name="<?= $this->security->get_csrf_token_name(); ?>"
value="<?= $this->security->get_csrf_hash(); ?>" style="display: none">

<div class="form-group">

    <input id="email" type="text" class="form-control" name="username"
id="username" tabindex="1" placeholder="Masukkan Username" required autofocus>

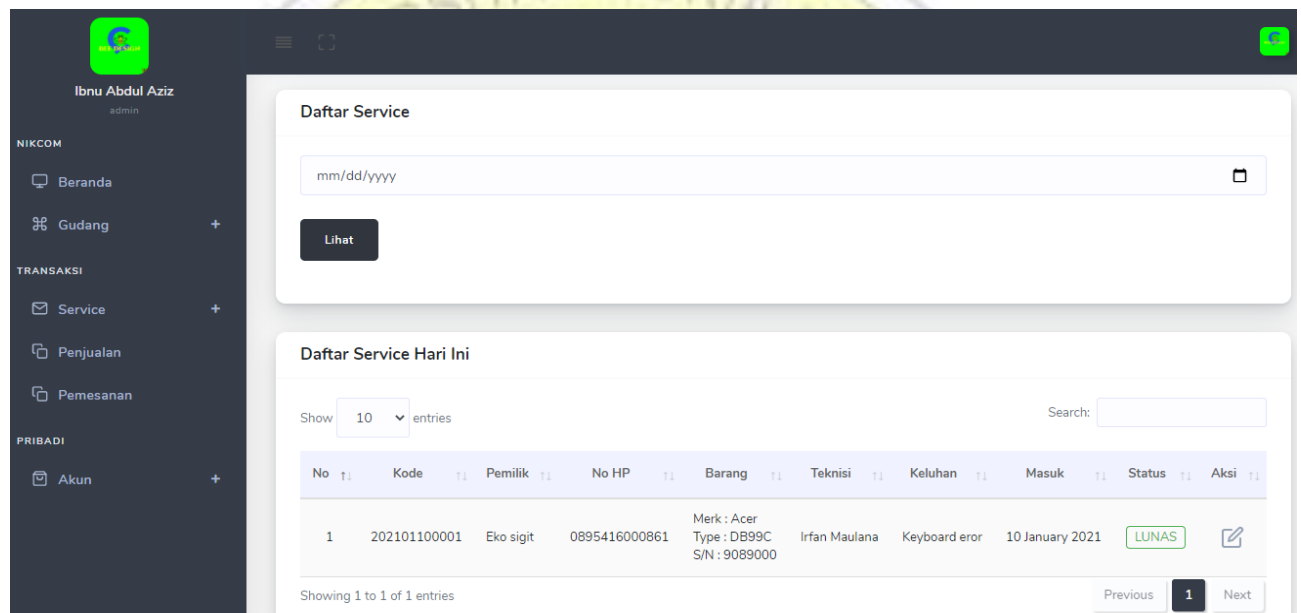
    <div class="invalid-feedback">

        Username Tidak boleh Kosong!

```

2. Halaman Utama Admin

Halaman utama admin merupakan halaman yang ditampilkan saat admin melakukan login. Gambar dari halaman utama admin dapat dilihat pada gambar 4.2



Gambar 4.2 Halaman Utama Admin

```

<?php echo form_open_multipart('admin'); ?>

    <input type="hidden" name="<?= $this->security->get_csrf_token_name(); ?>"
value="<?= $this->security->get_csrf_hash(); ?>" style="display: none">

    <div class="form-row">

        <div class="form-group col-md-12">

            <input type="date" class="form-control" id="tgl_service" name="tgl_service"
max="<?= date('Y-m-d') ?>">

        </div>

        <div class="form-group col-md-2">

```

```
<button type="submit" id="cek_service" name="cek_service" class="btn btn-lg btn-primary">Lihat</button>
```

```
<?php if ($Daftar_service->status != 'BATAL') : ?>
```

```

    <a href="<?== base_url('admin/service/detail_service/'
    $Daftar_service->no_service . ") ?>" class="bs-tooltip" data-placement="top" title="" data-original-
    title="Detail">

```

```

    <svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" width="24"
    height="24" viewBox="0 0 24 24" fill="none" stroke="currentColor" stroke-width="2" stroke-
    linecap="round" stroke-linejoin="round" class="feather feather-edit">

```

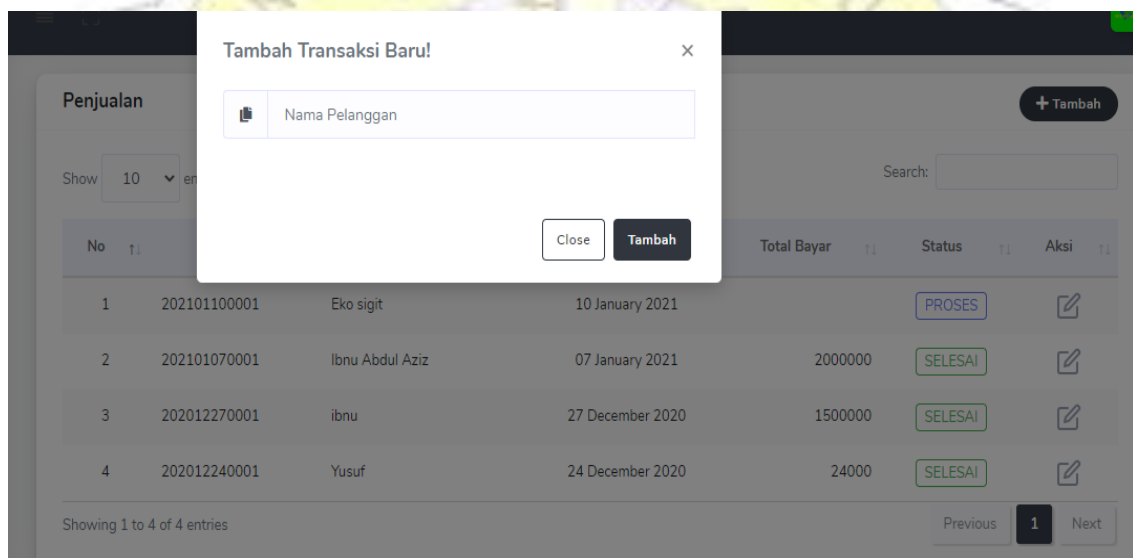
```

    <path d="M11 4H4a2 2 0 0 0-2 2v14a2 2 0 0 0 2 2h14a2 2 0
    0 0 2-2v-7"></path>

```

3. Tampilan menu transaksi penjualan

Halaman form ini digunakan untuk mengelola transaksi penjualan oleh bagian admin seperti tambah transaksi penjualan, tambah rinci beli, selesai transaksi penjualan. Gambar dari form user dapat dilihat pada gambar 4.3



Gambar 4.3 Halaman Transaksi Penjualan

```
<th style="text-align: center;">No</th>
```

```
<th style="text-align: center;">No Nota</th>
```

```
<th style="text-align: center;">Nama Pelanggan</th>
```

```
<th style="text-align: center;">Transaksi</th>
```

```
<th style="text-align: center;">Total Bayar</th>
```

```
<th style="text-align: center;">Status</th>
```

```
<th style="text-align: center;">Aksi</th>
```

```

<td style="text-align: center;"><?= $no ?></td>

<td><?= $Data_transaksi->no_nota ?></td>

<td><?= $Data_transaksi->nm_pelanggan ?></td>

<td style="text-align: center;"><?= date('d F Y',
strtotime($Data_transaksi->tgl_transaksi)) ?></td>

<td style="text-align: right;"><?= $Data_transaksi-
>total_harga ?></td>

<td style="text-align: center;">

<?php if ($Data_transaksi->status == 'PROSES') :
?>

<div class="badge-outline col-indigo"><?=
$Data_transaksi->status ?></div>

<?php elseif ($Data_transaksi->status ==
'SELESAI') : ?>

```

4. Tampilan menu admin transaksi servis

Halaman form ini digunakan untuk mengelola transaksi servis oleh bagian admin seperti tambah transaksi servis, tambah rinci servis, selesai transaksi servis. Gambar dari form user dapat dilihat pada gambar 4.4

Tambah Daftar Service!

Nama Pelanggan

Nomor HP Pelanggan

Merk Laptop/Printer/PC dsb

Type Laptop/Printer/PC dsb

Nomor Seri

Close Tambah

Keluhan	Masuk	Status	Aksi
Keyboard error	10 January 2021	LUNAS	
Keyboard mati	07 January 2021	LUNAS	
Keyboard error	07 January 2021	LUNAS	
Mati Total	27 December 2020	LUNAS	
	26 December 2020	LUNAS	

Gambar 4.4 Halaman Transaksi Servis

```

<th style="text-align: center;">No</th>

        <th style="text-align: center;">Kode</th>
        <th style="text-align: center;">Pemilik</th>
        <th style="text-align: center;">No HP</th>
        <th style="text-align: center;">Barang</th>
        <th style="text-align: center;">Teknisi</th>
        <th style="text-align: center;">Keluhan</th>
        <th style="text-align: center;">Masuk</th>
        <th style="text-align: center;">Status</th>
        <th style="text-align: center;">Aksi</th>
    </tr>
<td><?= $Daftar_service->keluhan ?></td>

        <td><?= date('d F Y', strtotime($Daftar_service->tgl_masuk)) ?></td>
        <td style="text-align: center;">
            <?php if ($Daftar_service->status == 'DAFTAR') : ?>
                <div class="badge-outline col-indigo"><?= $Daftar_service->status
?></div>

            <?php elseif ($Daftar_service->status == 'PROSES') : ?>
                <div class="badge-outline col-orange"><?= $Daftar_service->status ?></div>

            <?php elseif ($Daftar_service->status == 'SELESAI') : ?>
                <div class="badge-outline col-purple"><?= $Daftar_service->status ?></div>

            <?php elseif ($Daftar_service->status == 'LUNAS') : ?>
                <div class="badge-outline col-green"><?= $Daftar_service->status
?></div>

            <?php else : ?>
                <div class="badge-outline col-red"><?= $Daftar_service->status
?></div>

            <?php endif; ?>
        </td>
        <td style="text-align: center;">

```

```

<?php if ($Daftar_service->status != 'BATAL') : ?>

    <a href="<?= base_url('admin/service/detail_service/'
$Daftar_service->no_service . ") ?>" class="bs-tooltip" data-placement="top" title="" data-original-
title="Detail">

        <svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" width="24"
height="24" viewBox="0 0 24 24" fill="none" stroke="currentColor" stroke-width="2" stroke-
linecap="round" stroke-linejoin="round" class="feather feather-edit">

            <path d="M11 4H4a2 2 0 0 0-2 2v14a2 2 0 0 0 2 2h14a2 2 0
0 0 2-2v-7"></path>

            <path d="M18.5 2.5a2.121 2.121 0 0 1 3 3L12 15l-4 1 1-4
9.5-9.5z"></path>

```

5. Tampilan menu barang

Halaman form data barang digunakan untuk mengelola data barang oleh bagian admin . Gambar dari data barang dapat dilihat pada gambar 4.5

Gambar 4.5 Halaman Data Barang

```

<th style="text-align: center;">No</th>

    <th style="text-align: center;">Foto</th>

    <th style="text-align: center;">Nama Barang</th>

    <th style="text-align: center;">Pemasok</th>

    <th style="text-align: center;">Kategori</th>

```



```

<th style="text-align: center;">Stok</th>

<th style="text-align: center;">Beli</th>

<th style="text-align: center;">Jual</th>

<th style="text-align: center;">Aksi</th>

<td style="text-align: center;"><?=$Data_barang->jml_stok ?></td>

<td style="text-align: center;"><?=$Data_barang->hg_beli ?></td>

<td style="text-align: center;"><?=$Data_barang->hg_jual ?></td>

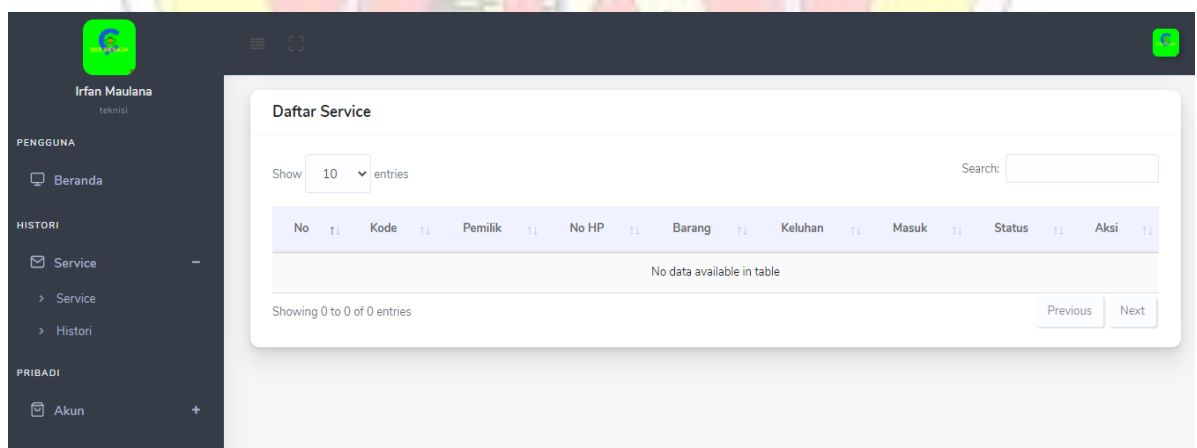
<td style="text-align: center;">

<a id="detail_barang" href="javascript:void(0);" class="bs-tooltip"
data-toggle="modal" data-target="#barang_detail" data-placement="top" title="" data-original-
title="Detail" data-id_brg="<?=$Data_barang->id_brg ?>" data-id_pemasok="<?=$Data_barang-
>id_pemasok ?>" data-nm_brg="<?=$Data_barang->nm_brg ?>" data-id_kategori="<?=$
Data_barang->id_kategori ?>" data-jml_stok="<?=$Data_barang->jml_stok ?>" data-hg_jual="<?=$
Data_barang->hg_jual ?>" data-hg_beli="<?=$Data_barang->hg_beli ?>" data-foto_lama="<?=$
Data_barang->foto ?>">

```

6. Halaman Utama Menu Teknisi

Halaman utama teknisi merupakan halaman yang ditampilkan saat teknisi melakukan login. Gambar dari halaman utama admin dapat dilihat pada gambar 4.6



Gambar 4.6 Halaman Utama Trknisi

```

<td><?=$Daftar_service->keluhan ?></td>

```

```

<td><?=$date('d F Y', strtotime($Daftar_service->tgl_masuk)) ?></td>

```



```

<td style="text-align: center;">

    <?php if ($Daftar_service->status == 'DAFTAR') : ?>

        <div class="badge-outline col-indigo"><?= $Daftar_service->status
?></div>

    <?php elseif ($Daftar_service->status == 'PROSES') : ?>

        <div class="badge-outline col-orange"><?= $Daftar_service-
>status ?></div>

    <?php elseif ($Daftar_service->status == 'SELESAI') : ?>

        <div class="badge-outline col-purple"><?= $Daftar_service-
>status ?></div>

    <?php elseif ($Daftar_service->status == 'LUNAS') : ?>

        <div class="badge-outline col-green"><?= $Daftar_service->status
?></div>

    <?php else : ?>

        <div class="badge-outline col-red"><?= $Daftar_service->status
?></div>

    <?php endif; ?>
</td>

<td style="text-align: center;">

    <?php if ($Daftar_service->status != 'BATAL') : ?>

        <a id="detail_service" href="javascript:void(0);" class="bs-tooltip"
data-toggle="modal" data-target="#service_detail" data-placement="top" title="" data-original-
title="Detail"

        data-no_service="<?= $Daftar_service->no_service ?>"

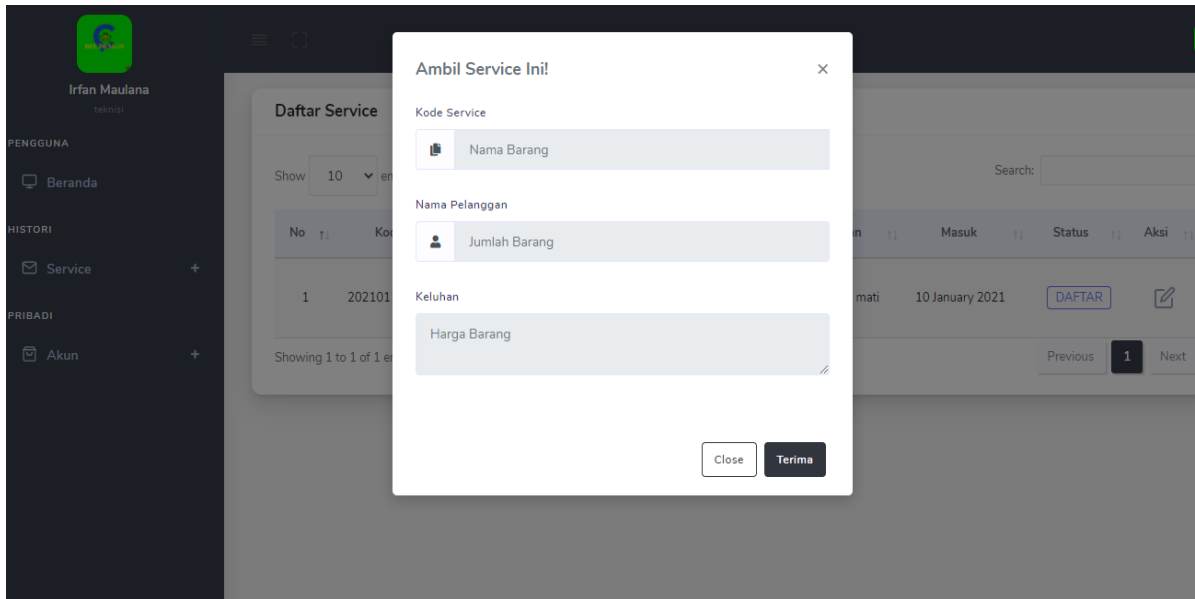
        data-nm_pelanggan="<?= $Daftar_service->nm_pelanggan ?>"

        data-keluhan="<?= $Daftar_service->keluhan ?>">

```

7. Halaman menu teknisi transaksi servis

Halaman form teknisi transaksi servis digunakan untuk mengelola data transaksi servis oleh bagian teknisi. Gambar dari data barang dapat dilihat pada gambar 4.7



Gambar 4.7 Halaman Menu Teknisi Transaksi Servis

```
<input type="hidden" name="<?= $this->security->get_csrf_token_name(); ?>" value="<?= $this->security->get_csrf_hash(); ?>" style="display: none">
```

```
<div class="form-row">
```

```
<div class="form-group col-md-6">
```

```
<div class="input-group">
```

```
<select class="form-control select2" id="id_brg" name="id_brg" style="width: 100%;">
```

```
<?php foreach ($data_barang as $Data_barang) : ?>
```

```
<option value="<?= $Data_barang->id_brg ?>"><?= $Data_barang->nm_brg ?></option>
```

```
<?php endforeach; ?>
```

```
</select>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="form-group col-md-4">
```

```
<input type="text" class="form-control" id="jml_beli" name="jml_beli" placeholder="Jumlah Beli">
```

```
<input type="text" class="form-control" id="no_service" value="<?= $data_service['no_service'] ?>" name="no_service" hidden placeholder="Jumlah Beli">
```

```
</div>
```

```
<div class="form-group col-md-6">
```

```

<button type="submit" id="tambah_brg_service"
name="tambah_brg_service" class="btn btn-primary">
    <i class="fas fa-plus"></i>
</button>

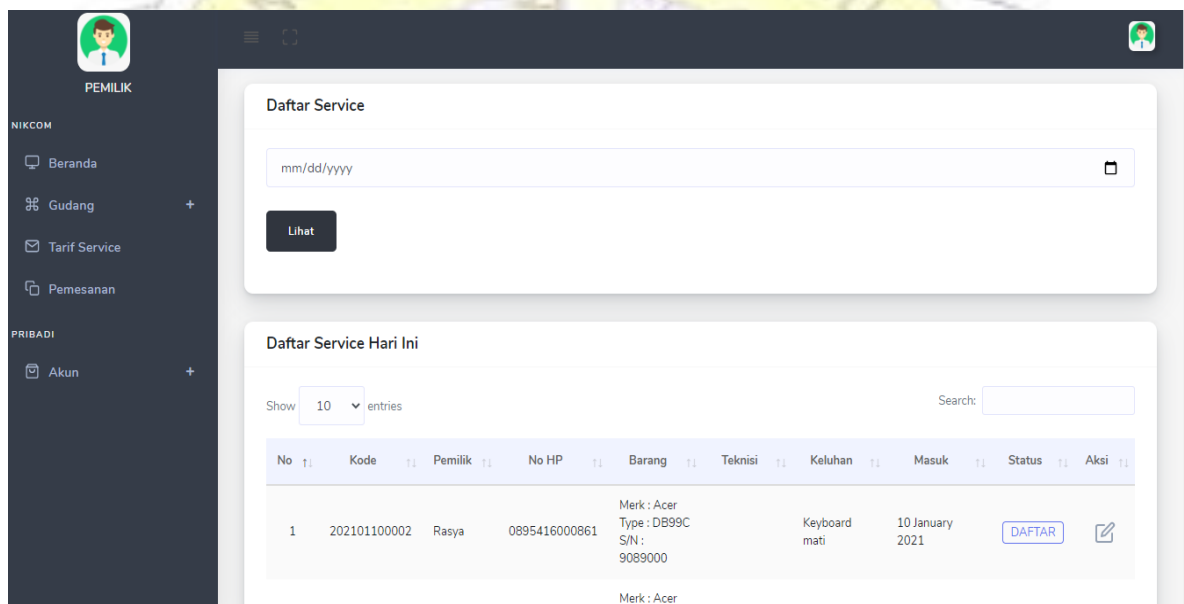
<button type="button" class="btn btn-danger" data-toggle="modal" data-
target="#selesai_service">
    <i class="fas fa-check"></i>
</button>

<button type="button" class="btn btn-primary" style="background-color:
blue;" data-toggle="modal" data-target="#konfirmasi_service">
    <i class="fas fa-info"></i>

```

8. Halaman Utama Menu Pemilik

Halaman utama pemilik merupakan halaman yang ditampilkan saat pemilik melakukan login. Gambar dari halaman utama admin dapat dilihat pada gambar 4.8



Gambar 4.8 Halaman Utama Pemlik

```

<div class="card-body">
    <?php echo form_open_multipart('pemilik'); ?>
    <input type="hidden" name="<?= $this->security->get_csrf_token_name(); ?>"
value="<?= $this->security->get_csrf_hash(); ?>" style="display: none">
    <div class="form-row">
        <div class="form-group col-md-12">

```

```

        <input type="date" class="form-control" id="tgl_service" name="tgl_service"
max="<?= date('Y-m-d') ?>">

    </div>

    <div class="form-group col-md-2">

        <button type="submit" id="cek_service" name="cek_service" class="btn btn-lg
btn-primary">Lihat</button>

    </div>

</div>

<?php echo form_close(); ?>

```

9. Halaman Laporan transaksi Pwmilik

Halaman form laporan transaksi pemilik digunakan untuk melihat laporan transaksi setiap bulannya. Gambar dari data barang dapat dilihat pada gambar 4.9

Laporan Penjualan							
Show	10	▼	entries	Search: <input type="text"/>			
No	No Nota	Nama Pelanggan	Transaksi	Total Bayar	Status	Aksi	
1	202101100001	Eko sigit	10 January 2021		PROSES		
2	202101070001	Ibnu Abdul Aziz	07 January 2021	2000000	SELESAI		
3	202012270001	ibnu	27 December 2020	1500000	SELESAI		
4	202012240001	Yusuf	24 December 2020	24000	SELESAI		
Showing 1 to 4 of 4 entries					Previous	1	Next

Laporan Service

Gambar 4.9 Halaman Laporan Transaksi

```

<div class="form-row">

    <div class="form-group col-md-5">

        <div class="input-group">

            <select class="form-control select2" id="bulan" name="bulan" style="width:
100%;">

                <option>-- Bulan --</option>

                <option value="1">Januari</option>

```

```

<option value="2">Februari</option>
<option value="3">Maret</option>
<option value="4">April</option>
<option value="5">Mei</option>
<option value="6">Juni</option>
<option value="7">Juli</option>
<option value="8">Agustus</option>
<option value="9">September</option>
<option value="10">Oktober</option>
<option value="11">Nopember</option>
<option value="12">Desember</option>
</select>
</div>

```

4.4. Pegujian Sistem

Pada pengujian sistem penulis menggunakan metode *black box testing* yaitu memberikan beberapa inputan pada program.

4.4.1. Black Box Testing

a. *Test case* pada *Use Case* kelola user

1. Tahap identifikasi dari skenario kelola user

Basic flow

- a. Bagian pemilik membuka halaman login
- b. Bagian pemilik memilih menu kelola user
- c. Bagian pemilik mengeklik tombol tambah
- d. Bagian pemilik menginputkan data user
- e. Data disimpan

Alternatif flow

- a. Gagal login

Bagian pemilik memastikan kembali username dan password yang diinputkan.

- b. Data tidak dapat disimpan

Pastikan semua data terisi lalu ulangi lagi



Tabel 4.1 Skenario Use Case kelola user

<i>No</i>	<i>Scenario name</i>	<i>Starting flow</i>	<i>Alternative</i>
1	Simpan data berhasil	<i>Basic flow</i>	
2	Gagal login	<i>Basic flow</i>	A1
3	Data tidak dapat disimpan	<i>Basic flow</i>	A2

2. Mengidentifikasi test case**Tabel 4.2 Identifikasi test case kelola user**

No	Scenario name	Username	Password	Posisi	Hasil
1	Simpan data berhasil	√	√	√	Data disimpan ke database
2	Gagal login	I	√	-	Sistem akan menampilkan pesan kesalahan
3	Data tidak dapat disimpan	I	I	I	Sistem akan menampilkan pesan kesalahan

3. Mengidentifikasi Value Test**Tabel 4.3 Tabel identifikasi value test**

No	Scenario name	Username	Password	Posisi	Hasil
1	Simpan data berhasil	Ibnu	1234	Admin	Data disimpan ke database
2	Gagal login	Ibnu	1234	-	Sistem akan menampilkan pesan kesalahan
3	Data tidak dapat disimpan	<i>Empty</i>	<i>Empty</i>	<i>Empty</i>	Sistem akan menampilkan pesan kesalahan

b. Test case pada Use Case penjualan

1. Tahap identifikasi dari skenario Use Case transaksi penjualan

Basic flow

- a. Bagian admin membuka halaman login
- b. Bagian admin menambahkan penjualan
- c. Bagian admin menginputkan penjualan
- d. Data disimpan

Alternatif flow

- a. Gagal login
Bagian admin memastikan kembali username dan password yang diinputkan.

Tabel 4.4 Skenario Use Case transaksi penjualan

No	Scenario name	Starting flow	Alternative
1	Simpan data berhasil	Basic flow	
2	Gagal Login	Basic flow	A1

2. Mengidentifikasi test case

Tabel 4.5 Identifikasi test case transaksi penjualan

No	Scenario name	Username	Password	Hasil
1	Simpan data berhasil	√	√	Data disimpan ke database
2	Gagal Login	I	I	Sistem akan menampilkan pesan kesalahan

3. Mengidentifikasi Value Test

Tabel 4.6 Tabel identifikasi value test

No	Scenario name	Username	Password	Hasil
1	Simpan data berhasil	Admin	1234	Data disimpan ke database
2	Gagal Login	Admin	1234	Sistem akan menampilkan pesan kesalahan

c. Test case pada Use Case kelola Stok barang

1. Tahap identifikasi dari skenario Use Case kelola stok barang

Basic flow

- a. pemilik membuka halaman login

- b. pemilik memilih menu tambah barang
- c. pemilik mengklik tombol simpan
- d. Data disimpan

Alternatif flow

- a. Gagal login

Pemilik memastikan kembali username dan password yang diinputkan

Tabel 4.7 Skenario Use Case kelola stok barang

<i>No</i>	<i>Scenario name</i>	<i>Starting flow</i>	<i>Alternative</i>
1	Simpan data berhasil	<i>Basic flow</i>	
2	Gagal Login	<i>Basic flow</i>	A1

2. Mengidentifikasi test case

Tabel 4.8 Identifikasi test case kelola stok barang

No	Scenario name	Username	Password	Hasil
1	Simpan data berhasil	√	√	Data disimpan ke database
2	Gagal Login	I	I	Sistem akan menampilkan pesan kesalahan

3. Mengidentifikasi Value Test

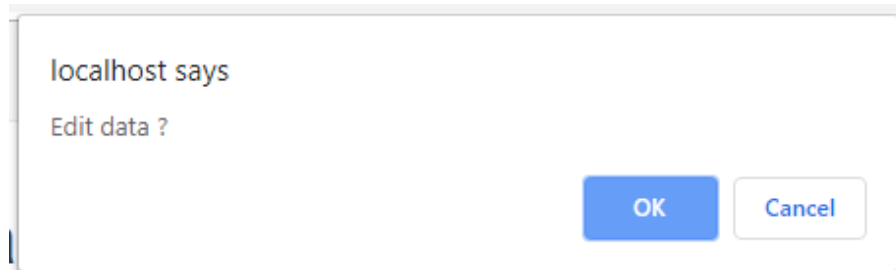
Tabel 4.9 Tabel identifikasi value test

No	Scenario name	Username	Password	Hasil
1	Simpan data berhasil	Pemilik	1234	Data disimpan ke database
2	Gagal Login	Pemilik	1234	Sistem akan menampilkan pesan kesalahan

4.4.2. Pengujian Normal

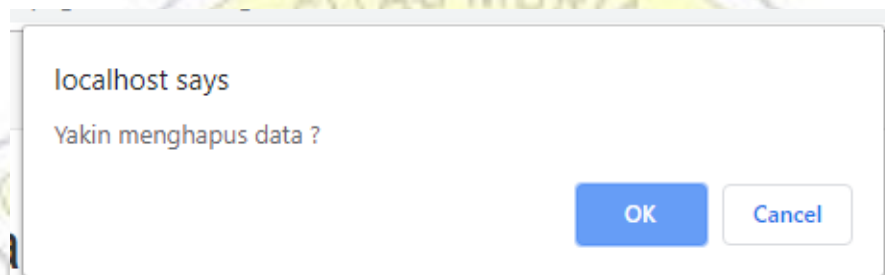
1. Pengujian pada halaman data barang

Jika user mengubah data, maka akan muncul informasi seperti berikut ini:



Gambar 4.10 Pengujian Normal Simpan Data

Jika user menghapus data, maka akan muncul informasi seperti berikut ini:



Gambar 4.11 Pengujian Normal Hapus Data

4.4.3 Pengujian Tidak Normal

1. Pengujian pada halaman input anggota

Jika user kurang menginputkan data dan menyimpannya maka akan tampil pesan seperti berikut ini:

A screenshot of a web form titled 'Data barang'. It contains three input fields: 'Nama Barang' (text), 'Jenis Barang' (dropdown menu), and 'Satuan' (text). The 'Jenis Barang' dropdown is currently set to 'Sparepart'. Below the fields are two buttons: 'Simpan' (blue) and 'Reset' (red). A validation error message is shown as a yellow box with an exclamation mark icon, containing the text 'Please fill out this field.', pointing to the 'Jenis Barang' dropdown.

Gambar 4.12 Pengujian Tidak Normal Simpan Data