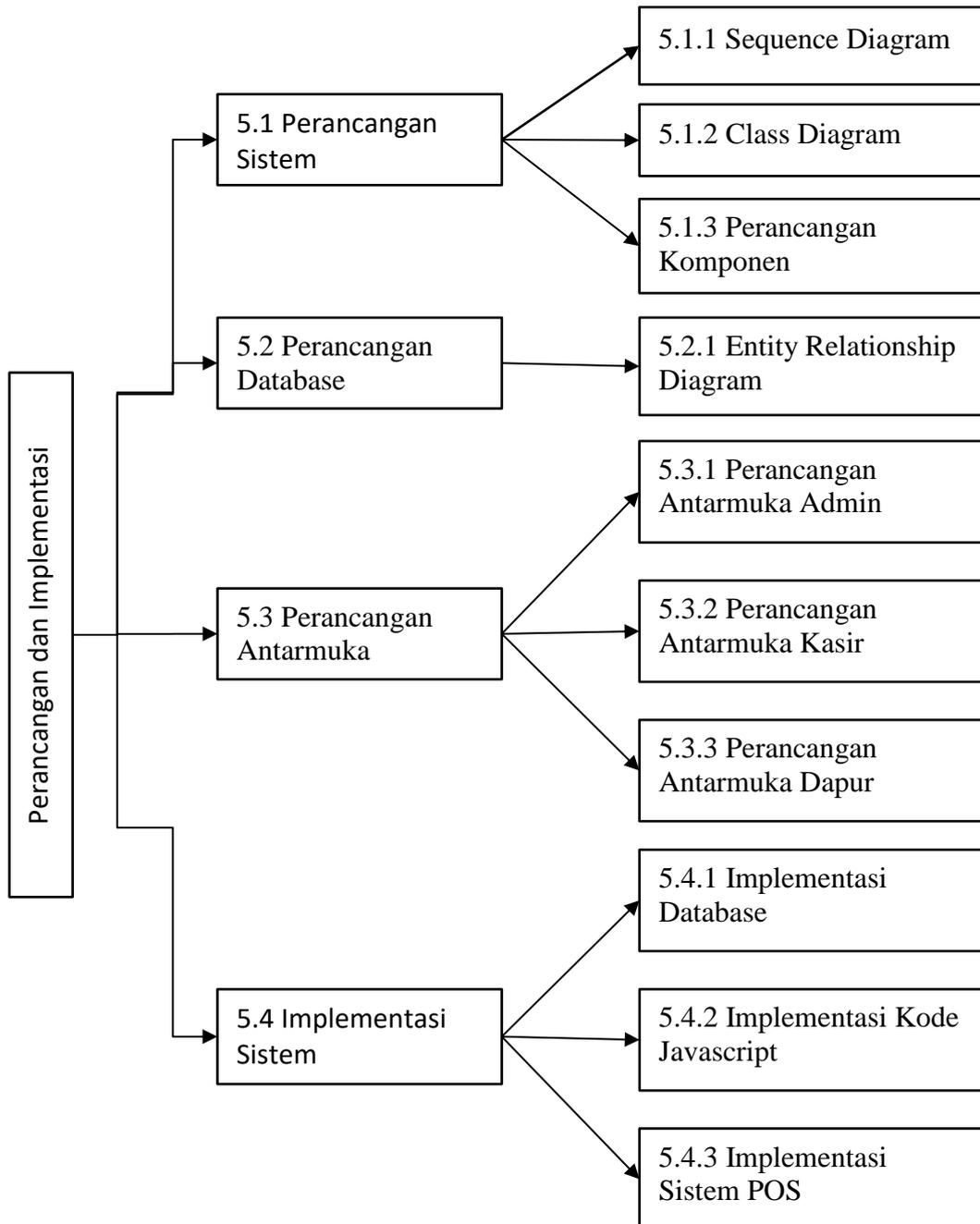


BAB 5 PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Pembahasan pada bab 5 yaitu tentang perancangan dan implementasi sistem setelah sebelumnya dilakukan rekayasa kebutuhan guna mengidentifikasi dan menspesifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Dalam gambar 5.1 akan memaparkan isi dari bab ini yaitu perancangan dan implementasi.



Gambar 0.1 Diagram Pohon Perancangan dan Implementasi

5.1 Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan sistem akan ditampilkan beberapa diagram guna memudahkan proses implementasi sistem kedalam bahasa pemrograman. Diagram yang akan ditampilkan antara lain sequence diagram dan class diagram yang digunakan sebagai prototype pada sistem POS terintegrasi.

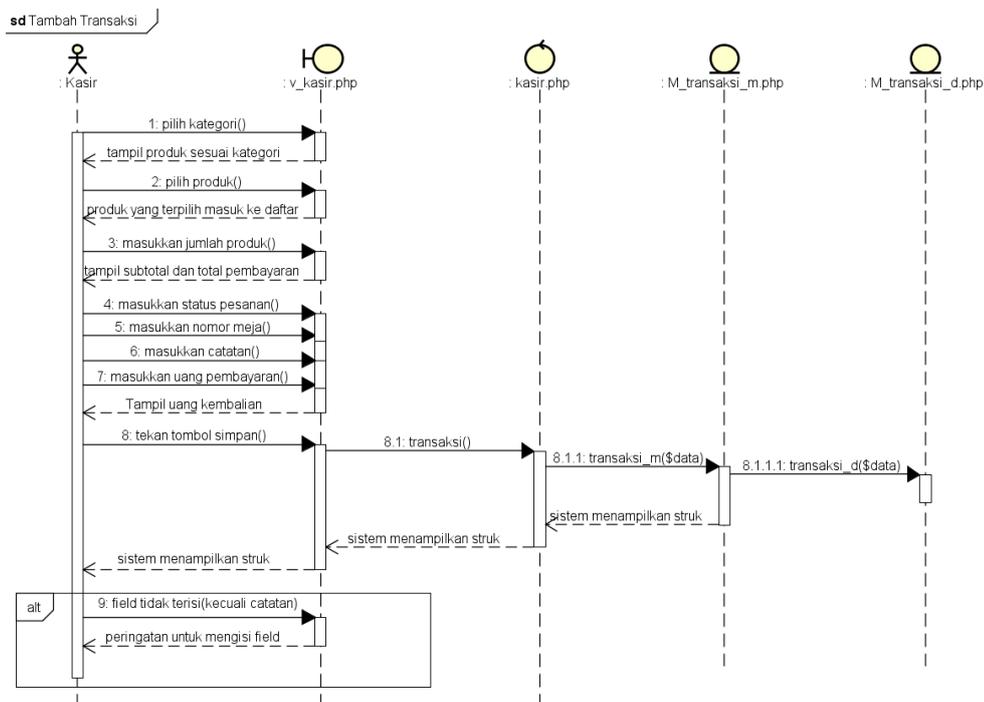
5.1.1 Sequence Diagram

Sequence diagram yaitu diagram yang menampilkan interaksi antar objek dan juga menunjukkan pesan-pesan yang ditukar oleh objek-objek yang melakukan aksi tertentu.

5.1.1.1 Sequence Diagram Tambah Transaksi

Aktor kasir dapat melakukan transaksi. Terdapat *stereotype actor*, *boundary*, *controller* dan *model*. Dalam gambar 5.2 merupakan sequence diagram yang menggambarkan interaksi objek dalam fungsi tambah transaksi.

Kode: POS-KF-024

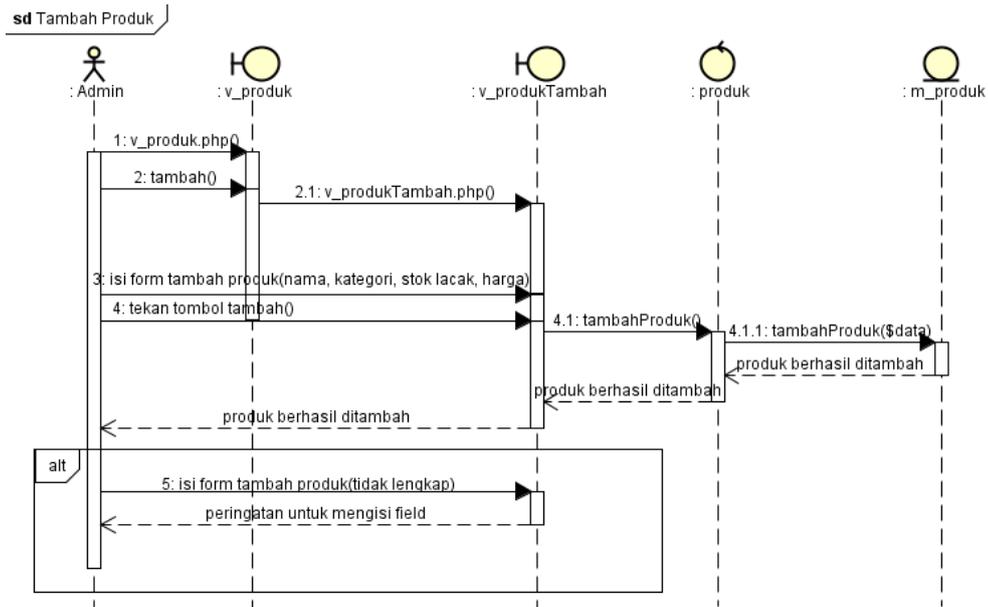


Gambar 0.2 Sequence Diagram Tambah Transaksi

5.1.1.2 Sequence Diagram Tambah produk

Aktor admin dapat mengelola produk termasuk menambah produk. Terdapat *stereotype actor*, 2 *boundary*, *controller* dan *model*. Sequence diagram aktor admin yang menjalankan fungsi tambah produk ditampilkan pada gambar 5.3.

Kode: POS-KF-004

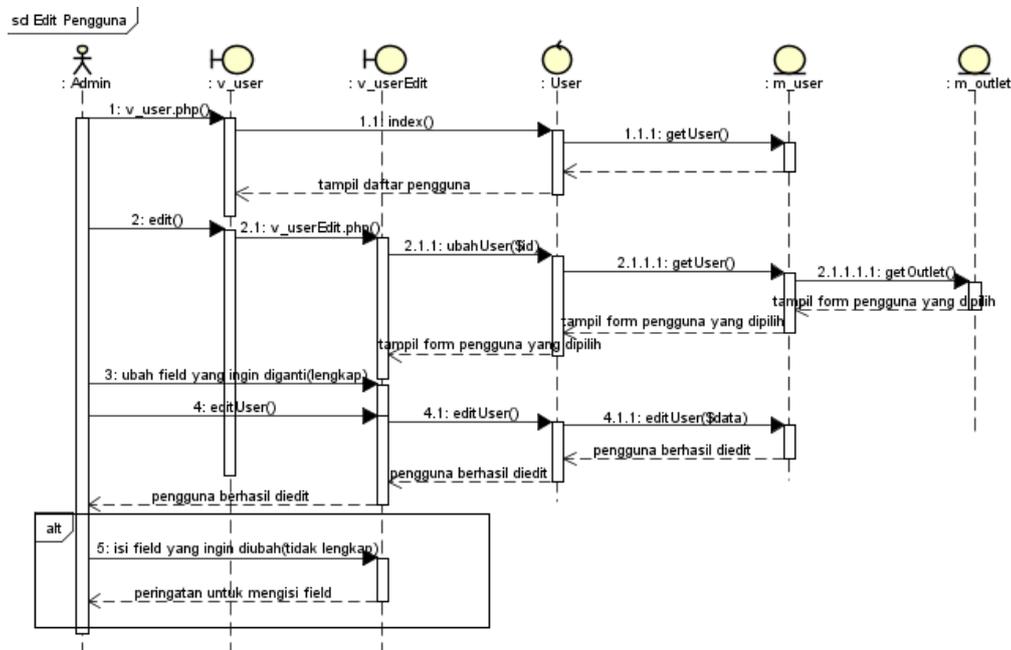


Gambar 0.3 Sequence Diagram Tambah Produk

5.1.1.3 Sequence Diagram Edit Pengguna

Admin dapat mengubah data pengguna yang dikehendaki. Terdapat *stereotype actor*, 2 *boundary*, *controller* dan 2 *model*. Dalam gambar 5.4 merupakan sequence diagram yang menggambarkan interaksi objek dalam fungsi edit pengguna

Kode: POS-KF-017

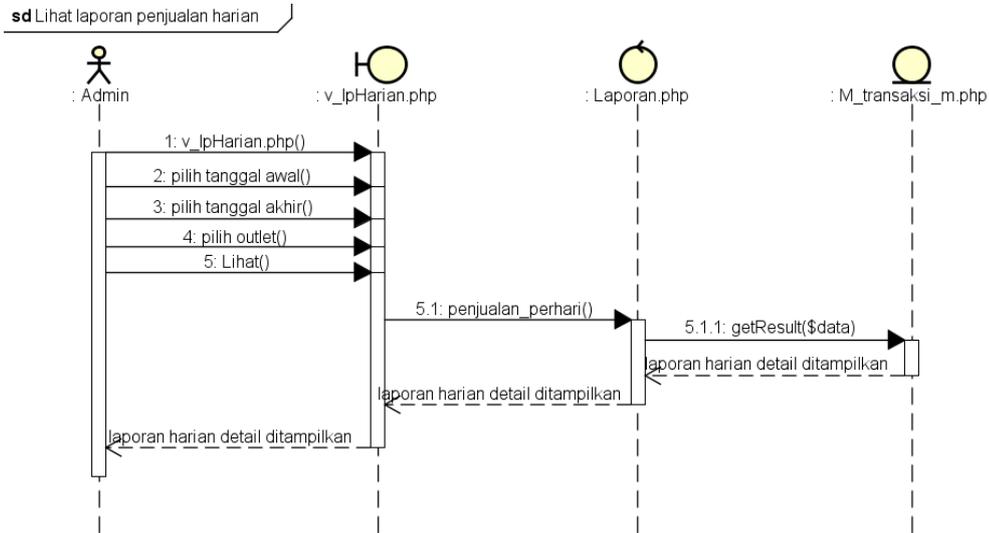


Gambar 0.4 Sequence Diagram Edit Pengguna

5.1.1.4 Sequence Diagram Lihat Laporan Penjualan Harian

Admin dapat mengubah data pengguna yang dikehendaki. Terdapat *stereotype actor*, *boundary*, *controller* dan *model*. Dalam gambar 5.5 merupakan sequence diagram yang menggambarkan interaksi objek dalam fungsi lihat laporan penjualan harian.

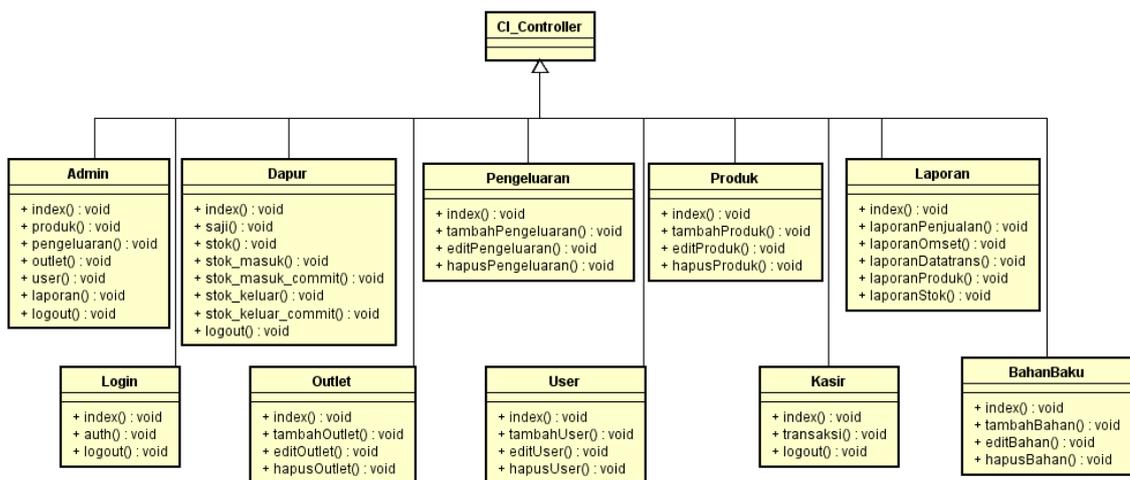
Kode: POS-KF-029



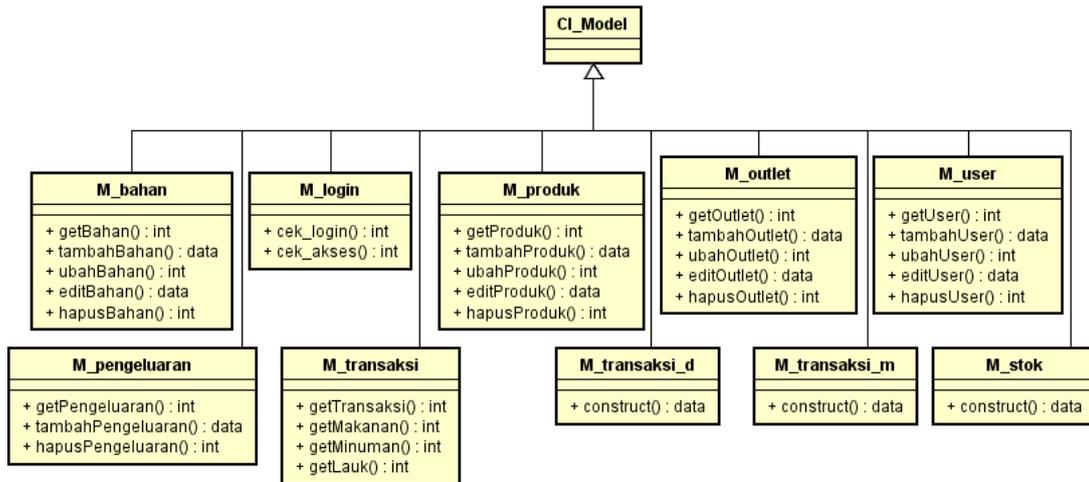
Gambar 0.5 Sequence Diagram Laporan Penjualan Harian

5.1.2 Class Diagram

Class diagram adalah sebuah diagram yang berfungsi menggambarkan suatu hubungan antar class dalam suatu sistem. Pada aplikasi POS ini, class diagram yang dirancang memiliki view, controller dan model atau biasa disebut MVC. Dalam gambar 5.6 dan 5.7 terlihat bahwa sistem memiliki 10 controller dan 10 model.



Gambar 0.6 Controller Class Diagram



Gambar 0.7 Model Class Diagram

5.1.3 Perancangan Komponen

Pada penelitian ini akan menjelaskan perancangan komponen dari sistem informasi *point of sales* terintegrasi dalam lingkup rumah makan beserta cabangnya, tujuannya menjelaskan algoritme dari suatu komponen guna menyelaraskan antara sistem yang akan dibangun dengan yang sudah dirancang. Algoritme yang akan dibahas adalah algoritme mengelola produk yang akan berada pada *controller* Produk dan model *M_produk*.

5.1.3.1 Controller Produk

Pada saat admin melakukan manajemen produk seperti tambah produk, edit produk dan hapus produk maka fungsi-fungsi tersebut berada pada *controller* Produk yang berfungsi menjembatani antar *view* dan *model*. Algoritme-algoritme pada *controller* Produk akan diperlihatkan pada tabel 5.1, 5.2 dan 5.3.

Tabel 0.1 Algoritme fungsi tambahProduk()

1	PROCEDURE tambahProduk()
2	POST <- idProduk
3	POST <- namaProduk
4	POST <- kategori
5	POST <- harga
6	ARRAY data = produk <- data(idProduk, namaProduk, kategori, harga)
7	LOAD Model->INSERT(data)
8	END tambahProduk()

Tabel 0.2 Algoritme fungsi editProduk()

1	PROCEDURE editProduk()
---	------------------------

2	POST <- idProduk
3	POST <- namaProduk
4	POST <- kategori
5	POST <- harga
6	ARRAY dataedit = produk<-data(namaProduk, kategori, harga)
7	
8	LOAD Model <- WHERE = produk<-(id_produk=idProduk)
9	LOAD Model <- UPDATE(dataedit)
10	END editProduk()

Tabel 0.3 Algoritme fungsi hapus produk()

1	PROCEDURE hapusProduk()
2	LOAD Model
3	POST <- idProduk
4	LOAD Model <- DELETE(idProduk)
5	END hapusProduk()

5.1.3.2 Model M_produk

Dalam mengelola data produk maka terdapat algoritme tambahProduk, ubahProduk, editProduk dan hapusProduk yang terdapat pada model M_produk yang dijabarkan pada tabel 5.4, 5.5, 5.6 dan 5.7.

Tabel 0.4 Algoritme fungsi tambahProduk(\$data)

1	PROCEDURE tambahProduk(\$data)
2	LOAD db <- produk <- insert(\$data)
3	END tambahProduk()

Tabel 0.5 Algoritme fungsi ubahProduk(\$idProduk)

1	PROCEDURE ubahProduk(\$idProduk)
2	where = "id_produk=\$idProduk"
3	return LOAD db <- where('produk', \$where)->result
	END ubahProduk()

Tabel 0.6 Algoritme fungsi editProduk(\$idProduk, \$data = array())

1	PROCEDURE editProduk(\$idProduk, \$data=array())
2	\$dataid<-array('id_produk' => \$data['id_produk'])
3	\$dataedit<-array('nama_produk', 'kategori', 'harga_jual')
5	LOAD db<-where('id_produk'= \$idProduk)

6	LOAD db<- produk<- update(\$dataedit)
7	END editProduk()

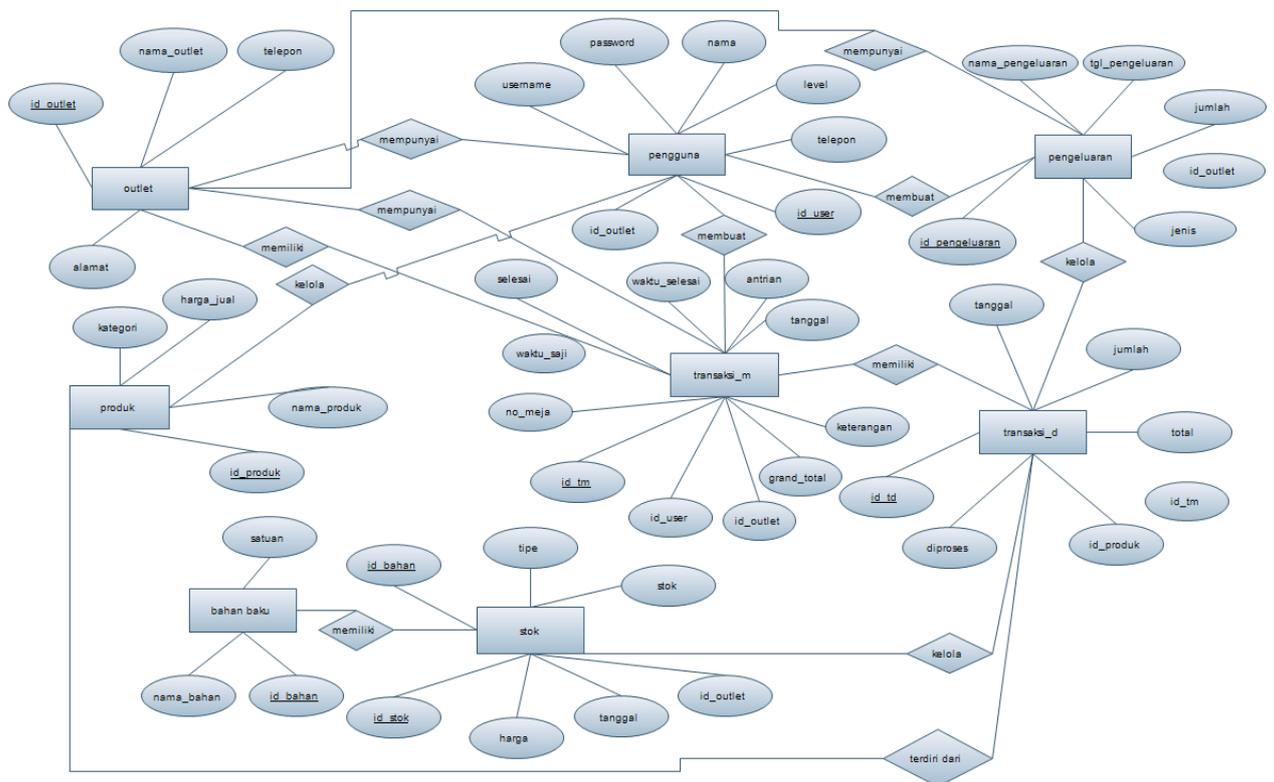
Tabel 0.7 Algoritme fungsi hapusProduk(\$idProduk)

1	PROCEDURE hapusProduk(\$idProduk)
2	LOAD db<-where('id_produk', \$idProduk)
3	LOAD db<-produk->delete(idProduk)
4	END hapusProduk()

5.2 Perancangan Database

Pada tahap perancangan database menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD). Adapun fungsi dari dibuatnya ERD adalah guna menggambarkan relasi-relasi yang terdapat pada setiap entitas serta dapat mengidentifikasi apa saja yang menjadi ciri-ciri dari entitas tersebut sehingga nantinya dapat dengan mudah diimplementasikan kedalam tabel-tabel database yang digunakan untuk melakukan penyimpanan data.

5.2.1 Entity Relationship Diagram



Gambar 0.8 Entity Relationship Diagram

Pada ERD yang telah dibuat terdapat himpunan entitas, atribut-atribut dan relasi diantara himpunan entitas seperti yang terlihat pada gambar 5.6 entity relationship diagram.

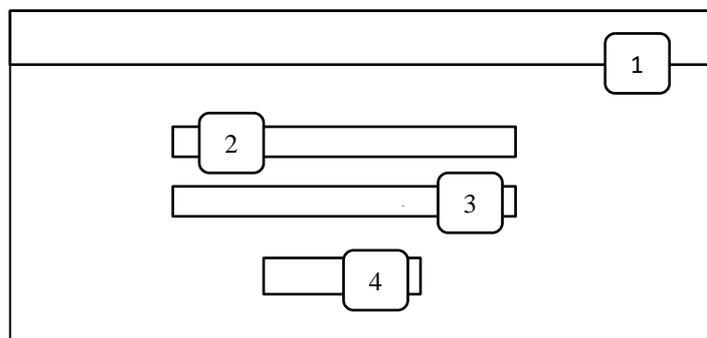
5.3 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka dibuat guna memberikan gambaran bagaimana tampak dari sistem yang akan diimplementasikan. Adapun antarmuka yang dirancang sudah melalui persetujuan dari pihak *customer*.

5.3.1 Perancangan Antarmuka Admin

Pada perancangan antarmuka admin akan menampilkan gambaran tampak sistem dari sisi admin. Perancangan antarmuka yang dibuat hanya mengambil beberapa sampel saja sebab pada fungsi untuk mengelola produk, bahan, outlet, peneluaran dan data user memiliki kemiripan.

5.3.1.1 Halaman login



Gambar 0.9 Rancangan antarmuka halaman login

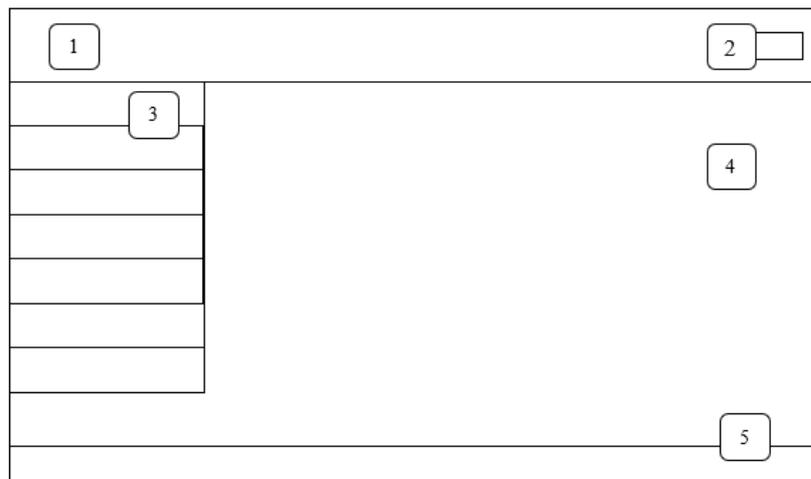
Seperti pada umumnya halaman login berguna sebagai pintu masuk untuk dapat mengakses sistem secara menyeluruh. Semua pengguna dapat mengakses halaman login, namun hanya pengguna yang terdaftarlah yang bisa masuk kedalam sistem sesuai dengan hak akses masing-masing. Berikut penjelasan rancang antarmuka login dalam Gambar 5.9 rancangan antarmuka halaman login.

- 1) *Header*, yaitu sebuah kepala dari halaman web yang terletak dipaling atas. *Header* berisi nama dari sistem yang dirancang yaitu POS.
- 2) Field username, username adalah nama pengguna yang telah didaftarkan sebelumnya oleh Admin.
- 3) Field password, yaitu field berupa pengisian kata sandi yang telah didaftarkan sebelumnya bersamaan dengan username.
- 4) Tombol login, merupakan tombol untuk masuk kedalam sistem, jika username dan password yang sebelumnya diinput benar maka sistem akan menampilkan halaman awal dari level masing-masing.

5.3.1.2 Halaman dashboard

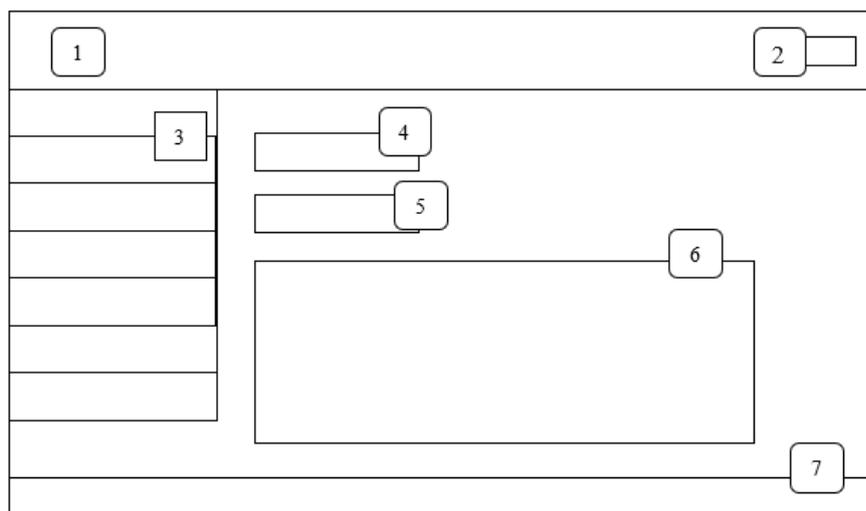
Pada gambar 5.10 rancangan antarmuka halaman beranda, merupakan halaman awal untuk level Admin ketika sudah berhasil melakukan login. Berikut penjelasan isi dari halaman beranda.

- 1) *Header*, ialah sebuah kepala dari halaman web yang terletak dipaling atas. *Header* berisi nama dari sistem yang dirancang yaitu POS.
- 2) Tombol Logout, ialah tombol yang digunakan jika pengguna ingin keluar dari halamannya.
- 3) Tombol menu-menu, terdapat beberapa menu pada halaman level admin yaitu beranda, produk, stok, pengeluaran, outlet, laporan dan data user.
- 4) Halaman dashboard, berisi informasi ringkas tentang aktivitas sistem.
- 5) *Footer*, ialah bagian bawah dari sebuah halaman yang berisi *copyright* dari sistem POS.



Gambar 0.10 Rancangan antarmuka halaman beranda

5.3.1.3 Halaman produk



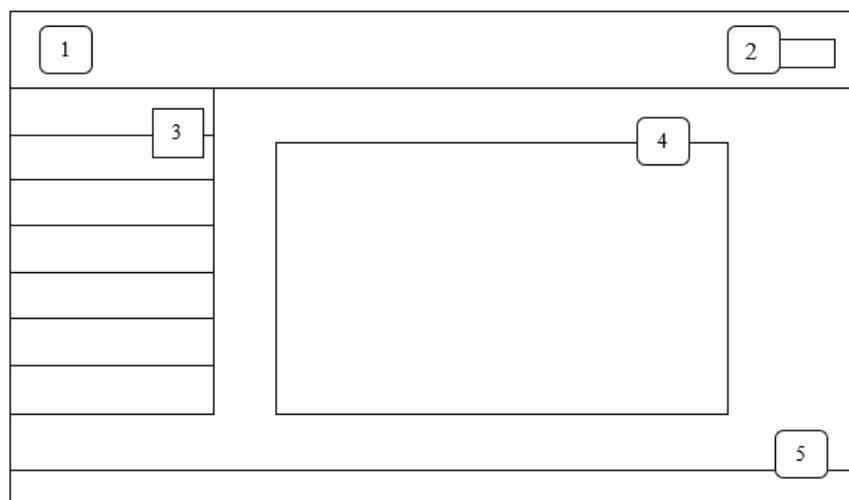
Gambar 0.11 Rancangan antarmuka halaman produk

Pada gambar 5.11 rancangan antarmuka halaman produk, yaitu berisi daftar-daftar produk yang sudah dimasukkan oleh pengguna. Halaman produk hanya bisa diakses oleh Admin. Berikut penjelasan isi dari halaman produk.

- 1) *Header*, ialah sebuah kepala dari halaman web yang terletak dipaling atas. *Header* berisi nama dari sistem yang dirancang yaitu POS.
- 2) Tombol Logout, ialah tombol yang digunakan jika pengguna ingin keluar dari halamannya.
- 3) Tombol menu-menu, terdapat beberapa menu pada halaman level admin yaitu beranda, produk, stok, pengeluaran, outlet, laporan dan data user.
- 4) Tombol tambah produk, yang berfungsi untuk mmenambah sebuah produk baru.
- 5) Dropdown kategori, terdapat 3 kategori produk yaitu makanan, lauk dan minuman.
- 6) List produk, berisi beberapa produk yang sudah dimasukkan ditampilkan dalam tabel, adapun yang ditampilkan pada isi tabel antara lain: nama produk, kategori, harga dan aksi. Terdapat 2 aksi yang ditawarkan yaitu aksi edit untuk mengubah pada produk yang ingin diubah dan yang kedua aksi hapus yaitu utnuk menghapus produk yang dikehendaki.
- 7) *Footer*, ialah bagian bawah dari sebuah halaman yang berisi *copyright* dari sistem POS.

5.3.1.4 Halaman tambah produk

Dalam gambar 5.12 rancangan antarmuka halaman tambah produk, yaitu berfungsi untuk menambah produk baru dengan cara mengisi pada field yang tersedia. Berikut penjelasan isi dari halaman tambah produk.

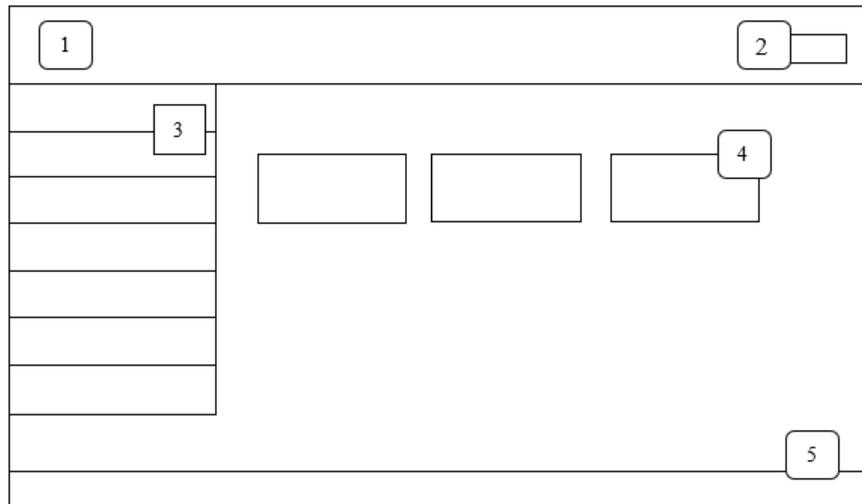


Gambar 0.12 Rancangan antarmuka halaman tambah produk

- 1) *Header*, ialah sebuah kepala dari halaman web yang terletak dipaling atas. *Header* berisi nama dari sistem yang dirancang yaitu POS.
- 2) Tombol Logout, ialah tombol yang digunakan jika pengguna ingin keluar dari halamannya.

- 3) Tombol menu-menu, terdapat beberapa menu pada halaman level admin yaitu beranda, produk, stok, pengeluaran, outlet, laporan dan data user.
- 4) Field pertanyaan, terdapat beberapa menu pada halaman level admin yaitu beranda, produk, stok, pengeluaran, outlet, laporan dan data user.
- 5) *Footer*, ialah bagian bawah dari sebuah halaman yang berisi *copyright* dari sistem POS.

5.3.1.5 Halaman laporan penjualan

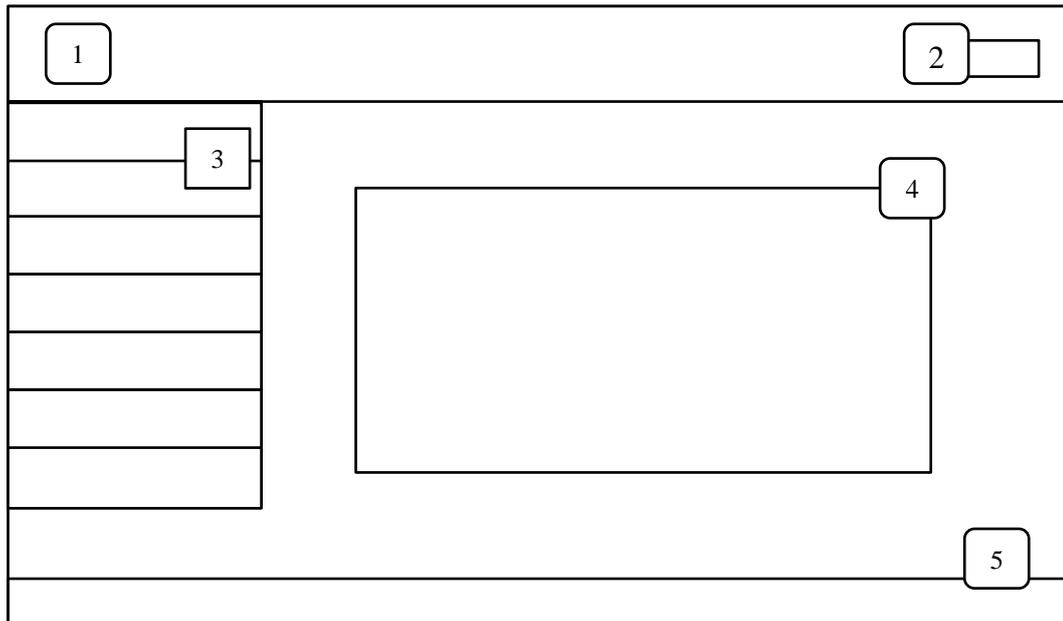


Gambar 0.13 Rancangan antarmuka halaman laporan penjualan

Pada halaman laporan penjualan terdapat tombol-tombol untuk ke menu yang lainnya, yang berhubungan dengan aktivitas transaksi atau penjualan. Berikut penjelasan rancang antarmuka dalam gambar 5.13 rancangan antarmuka halaman laporan penjualan.

- 1) *Header*, ialah sebuah kepala dari halaman web yang terletak dipaling atas. *Header* berisi nama dari sistem yang dirancang yaitu POS.
- 2) Tombol Logout, ialah tombol yang digunakan jika pengguna ingin keluar dari halamannya.
- 3) Tombol menu-menu, terdapat beberapa menu pada halaman level admin yaitu beranda, produk, stok, pengeluaran, outlet, laporan dan data user.
- 4) Menu laporan penjualan, yaitu berisi 3 cabang dari laporan penjualan yaitu laporan penjualan harian, laporan omset dan laporan riwayat data transaksi.
- 5) *Footer*, ialah bagian bawah dari sebuah halaman yang berisi *copyright* dari sistem POS.

5.3.1.6 Halaman laporan penjualan harian



Gambar 0.14 Rancangan antarmuka halaman laporan penjualan

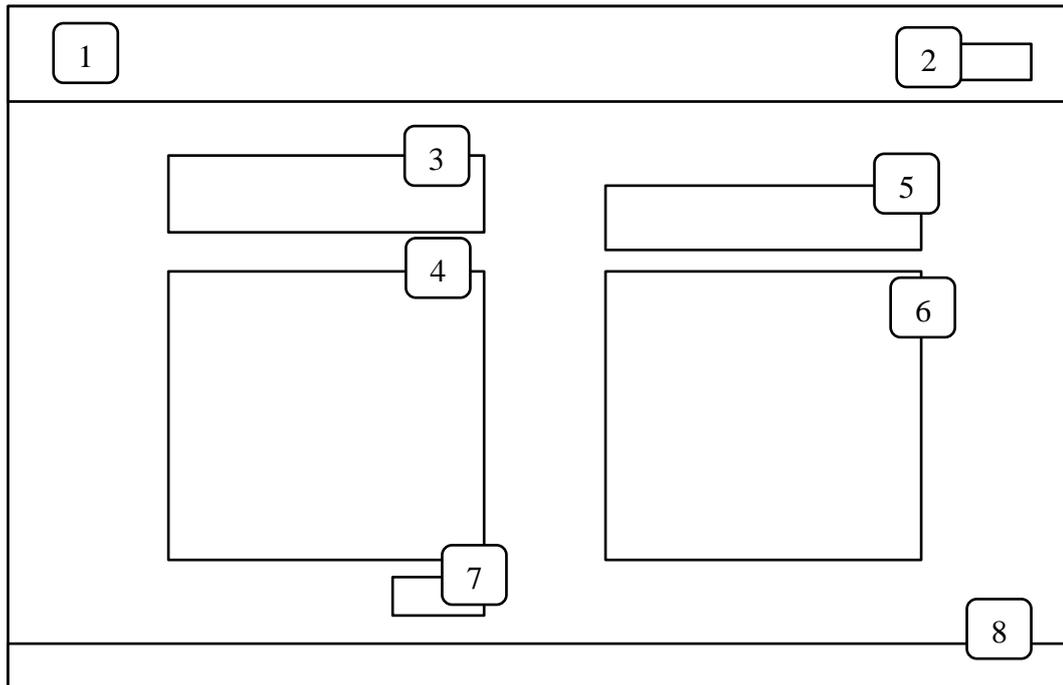
Dalam gambar 5.14 rancangan antarmuka halaman laporan penjualan, yaitu berfungsi untuk menampilkan informasi penjualan harian dari tanggal dan outlet yang sudah dimasukkan pada halaman laporan penjualan harian. Berikut penjelasan isi dari halaman detail laporan penjualan harian.

- 1) *Header*, ialah sebuah kepala dari halaman web yang terletak dipaling atas. *Header* berisi nama dari sistem yang dirancang yaitu POS.
- 2) Tombol Logout, ialah tombol yang digunakan jika pengguna ingin keluar dari halamannya.
- 3) Tombol menu-menu, terdapat beberapa menu pada halaman level admin yaitu beranda, produk, stok, pengeluaran, outlet, laporan dan data user.
- 4) List data penjualan harian, berisi informasi laporan penjualan harian
- 5) *Footer*, ialah bagian bawah dari sebuah halaman yang berisi *copyright* dari sistem POS

5.3.2 Perancangan Antarmuka Kasir

Pada rancangan antarmuka kasir akan memberikan gambaran kasar mengenai sistem yang akan dibangun pada sisi kasir.

5.3.2.1 Halaman transaksi



Gambar 0.15 Rancangan antarmuka halaman transaksi

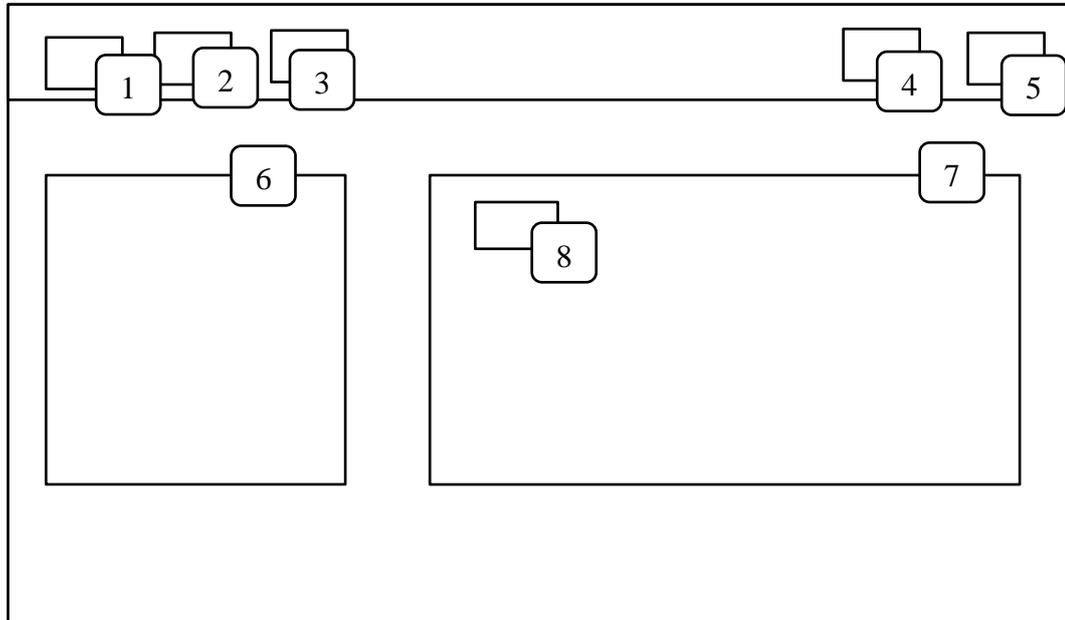
Pada gambar 5.15 rancangan antarmuka halaman transaksi, yaitu berfungsi untuk menampilkan informasi penjualan harian dari tanggal dan outlet yang sudah dimasukkan pada halaman laporan penjualan harian. Berikut penjelasan isi dari halaman detail laporan penjualan harian.

- 1) *Header*, ialah sebuah kepala dari halaman web yang terletak dipaling atas. *Header* berisi nama dari sistem yang dirancang yaitu POS.
- 2) Tombol Logout, ialah tombol yang digunakan jika pengguna ingin keluar dari halamannya.
- 3) Tampilan grand total, yaitu berupa informasi tentang grand total transaksi.
- 4) List pemesanan, berisi daftar produk yang dipesan.
- 5) Tombol kategori, yaitu tombol untuk menyaring isi produk yang akan ditampilkan pada gambar 6.
- 6) Tampilan produk, yaitu tampilan semua produk yang akan ditampilkan sesuai dengan kategori yang dipilih pada gambar 5.
- 7) Tombol bayar, tombol yang digunakan untuk melakukan pembayaran.
- 8) *Footer*, ialah bagian bawah dari sebuah halaman yang berisi *copyright* dari sistem POS

5.3.3 Perancangan Antarmuka Dapur

Pada rancangan antarmuka dapur akan memberikan gambaran kasar mengenai sistem yang akan dibangun pada sisi dapur yaitu tampilan untuk menampilkan antrian pesanan makanan yang harus dibuat.

5.3.3.1 Halaman Dapur



Gambar 0.16 Rancangan antarmuka halaman beranda dapur

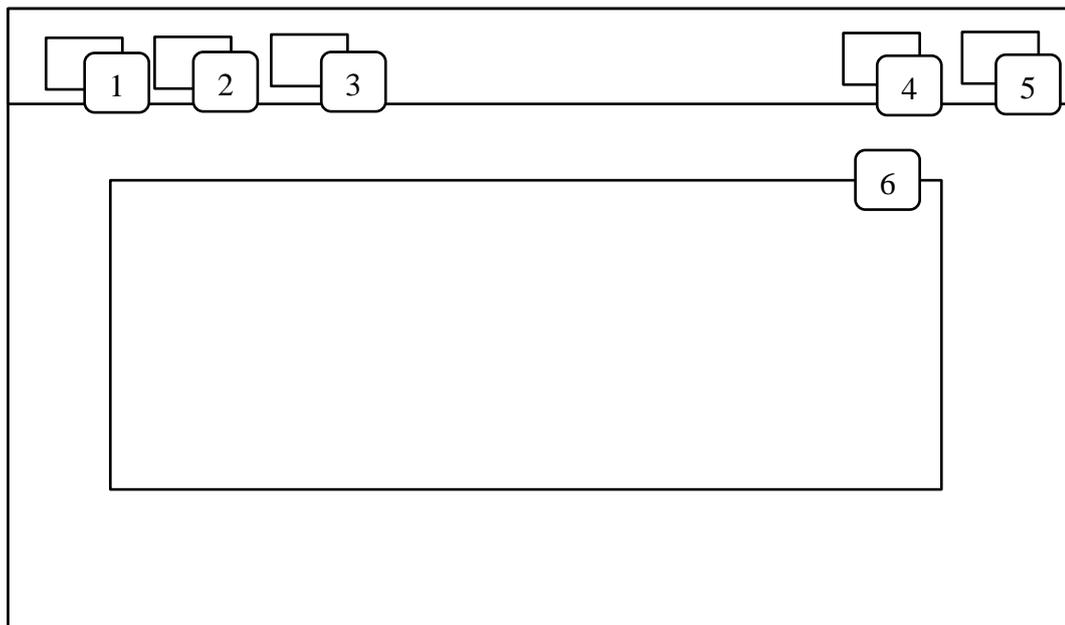
Pada gambar 5.16 rancangan antarmuka halaman beranda dapur, yaitu berfungsi untuk menampilkan informasi antrian pesanan makanan pada pengguna dapur. Berikut penjelasan isi dari halaman dapur.

- 1) Tombol Dimasak, menampilkan halaman utama dari antarmuka dapur, yang didalamnya terdapat antrian dimana pekerja dapur dapat melihat pesanan apa saja yang harus dibuat.
- 2) Tombol Disajikan, yaitu tombol untuk melihat pesanan yang sudah dimasak dan siap untuk disajikan lalu diantar ke pembeli.
- 3) Tombol Selesai, yaitu tombol untuk melihat antrian pesanan yang sudah selesai diantar ke pembeli.
- 4) Tombol stok, untuk masuk ke halaman stok.
- 5) Logout, untuk keluar dari sistem.
- 6) Tampilan produk yang dipesan serta jumlahnya dan aksi.
- 7) List antrian pesanan, berisi urutan makanan yang dipesan oleh pembeli.
- 8) Tombol Saji, digunakan jika produk sudah berganti tahapan dari sedang dimasak menjadi siap disajikan.

5.3.3.2 Halaman Dapur Saji

Pada gambar 5.17 rancangan antarmuka halaman dapur saji, yaitu berfungsi untuk menampilkan informasi antrian pesanan makanan pada pengguna dapur. Berikut penjelasan isi dari halaman dapur.

- 1) Tombol Dimasak, menampilkan halaman utama dari antarmuka dapur, yang didalamnya terdapat antrian dimana pekerja dapur dapat melihat pesanan apa saja yang harus dibuat.
- 2) Tombol Disajikan, yaitu tombol untuk melihat pesanan yang sudah dimasak dan siap untuk disajikan lalu diantar ke pembeli.
- 3) Tombol Selesai, yaitu tombol untuk melihat antrian pesanan yang sudah selesai diantar ke pembeli.
- 4) Tombol stok, untuk masuk ke halaman stok.
- 5) Logout, untuk keluar dari sistem.
- 6) List pesanan siap saji, berisi pesanan pembeli yang sudah selesai dimasak.



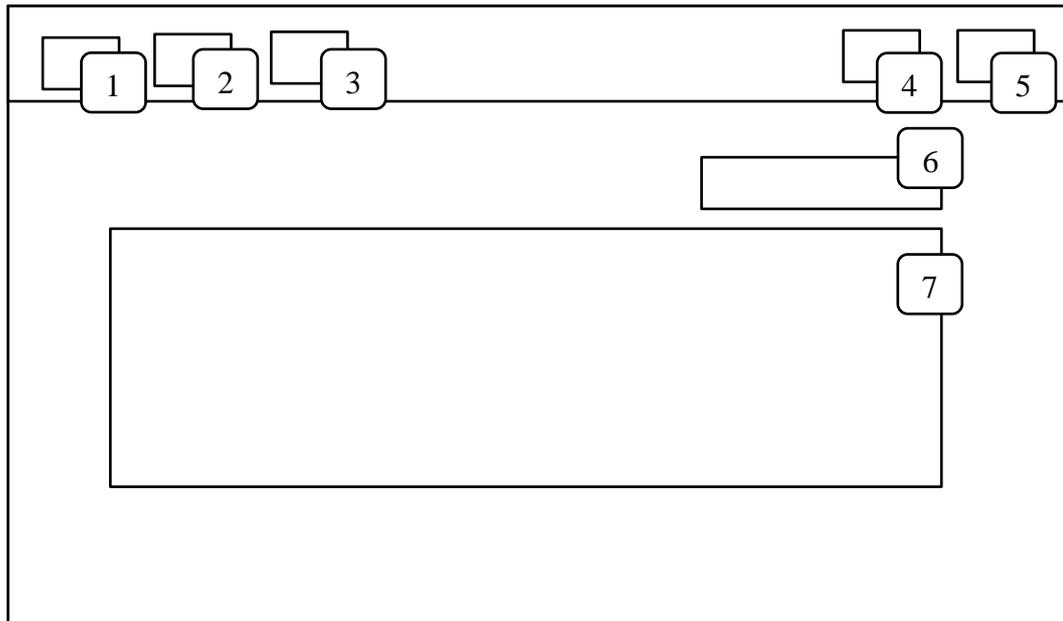
Gambar 0.17 Rancangan antarmuka halaman dapur saji

5.3.3.3 Halaman Stok

Pada gambar 5.18 rancangan antarmuka halaman stok yaitu berfungsi untuk menampilkan informasi stok masuk, stok keluar dan stok saat ini. Berikut penjelasan isi dari halaman dapur.

- 1) Tombol Dimasak, menampilkan halaman utama dari antarmuka dapur, yang didalamnya terdapat antrian dimana pekerja dapur dapat melihat pesanan apa saja yang harus dibuat.
- 2) Tombol Disajikan, yaitu tombol untuk melihat pesanan yang sudah dimasak dan siap untuk disajikan lalu diantar ke pembeli.

- 3) Tombol Selesai, yaitu tombol untuk melihat antrian pesanan yang sudah selesai diantar ke pembeli.
- 4) Tombol stok, untuk masuk ke halaman stok.
- 5) Logout, untuk keluar dari sistem. *Field* pencarian, untuk mencari bahan baku yang ada pada tabel.
- 6) Tabel stok, berisi nama bahan baku, stok saat ini, stok masuk, stok keluar dan aksi untuk tambah stok masuk dan keluar.



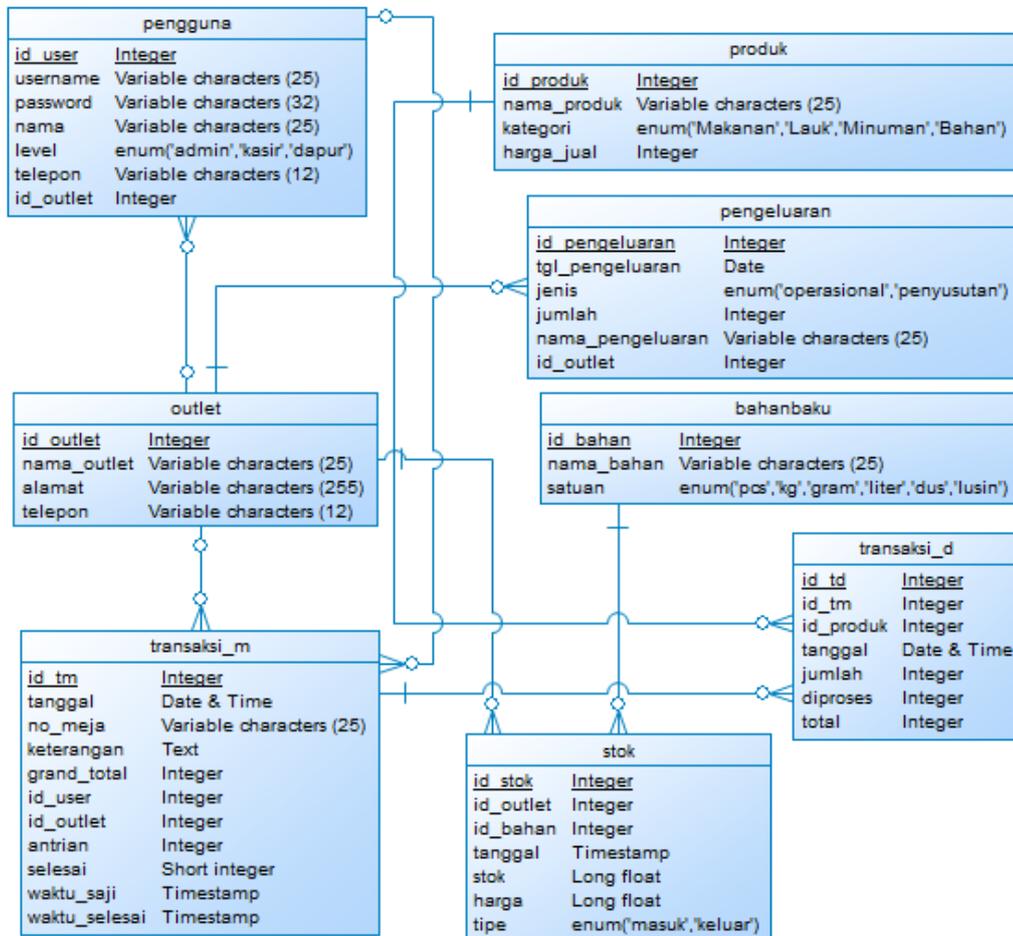
Gambar 0.18 Rancangan antarmuka halaman stok

5.4 Implementasi Sistem

Implementasi merupakan sebuah tahapan dimana kebutuhan yang telah dirancang pada bab sebelumnya dapat diterapkan kedalam sistem sehingga sistem mampu bekerja sesuai dengan fungsi yang diinginkan oleh customer. Dalam bab implementasi ini, penulis melakukan implementasi terhadap tabel database serta implementasi dari sistem POS. Berikut gambar 5.1 yang merupakan diagram pohon pembahasan pada bab ini.

5.4.1 Implementasi Basis Data

Dalam gambar 5.19 merupakan implementasi basis data dari sistem POS terintegrasi yang berguna untuk menyimpan data-data yang dapat dimanipulasi menjadi informasi yang lebih berharga, dalam gambar tersebut terdapat 8 tabel yang saling memiliki relasi antar tabel lainnya. Pada penelitian ini menggunakan MySQL dalam melakukan implementasi database.



Gambar 0.19 Implementasi tabel database

5.4.2 Implementasi Kode Javascript Pembayaran

Pada penelitian ini menggunakan kode javascript yang digunakan dalam mengimplementasi fungsi tambah transaksi pada tabel 5.1 akan ditunjukkan penggalan kode javascript untuk mendapatkan total pembayaran dan kembalian.

Tabel 0.8 Kode javascript pembayaran

1	function obs_gt ()
2	{
3	var gt = 0;
4	\$.each(p_projection, function (index, value) {
5	gt += (value['c'] * value['q'])
6	});
7	\$('#span#TotalBayar').text(indonesian(gt).format());
8	cost = gt;
9	payback = payment - cost;
10	form_sender.find('p.payback').text(indonesian(payback).format());
	}

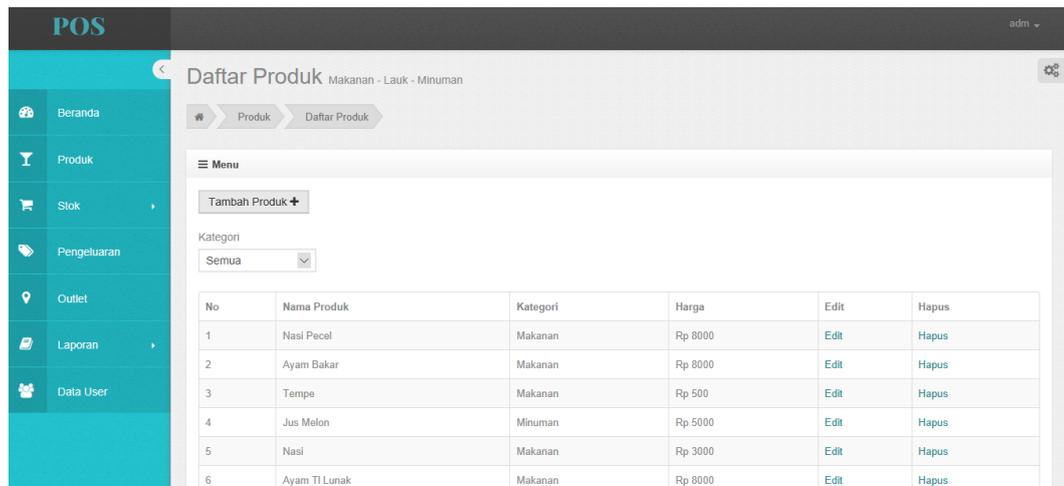
Pada pembahasan kode javascript yang ada pada tabel 5.1 berfungsi sebagai perhitungan total transaksi dan uang kembalian. Pada baris 1-7 merupakan kode

untuk mendapatkan nilai grand total dengan cara mengalikan jumlah harga dari tiap item dengan kuantitasny. Pada baris 8-10 merupakan kode untuk mendapatkan uang kembalian dengan rumus kembalian adalah pembayaran dikurangi dengan grand total.

5.4.3 Implementasi Sistem POS

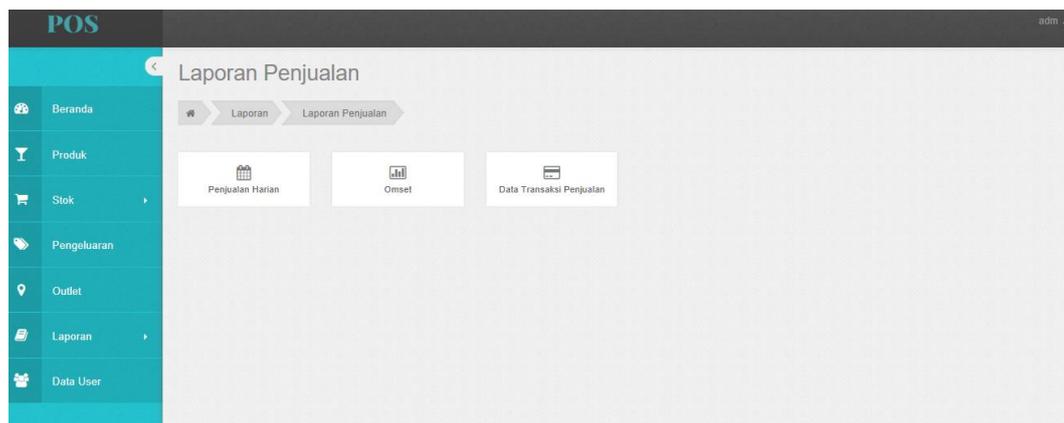
Implementasi sistem merupakan implementasi bagaimana sistem POS ini dioperasikan berdasarkan tampilan antarmuka. Berikut ini merupakan implementasi dari sistem POS.

5.4.3.1 Halaman Daftar Produk



Gambar 0.20 Implementasi halaman daftar produk

5.4.3.2 Halaman Menu Laporan Penjualan



Gambar 0.21 Implementasi halaman laporan penjualan

5.4.3.3 Halaman Laporan Penjualan Harian

Tanggal	Outlet	Jumlah Transaksi	Total Penjualan
31 Desember 2017	Permata	1	Rp 16.000
01 Januari 2018	Permata	6	Rp 124.000
Total		7	Rp 140.000

Gambar 0.22 Implementasi halaman laporan penjualan harian

5.4.3.4 Halaman Laporan Omset

Tahun	Bulan	Outlet	Penjualan	Pengeluaran	Laba
2018	Januari	Permata	Rp 124.000	Rp 0	Rp 124.000
		Cibubur	Rp 0	Rp 10.000	Rp -10.000

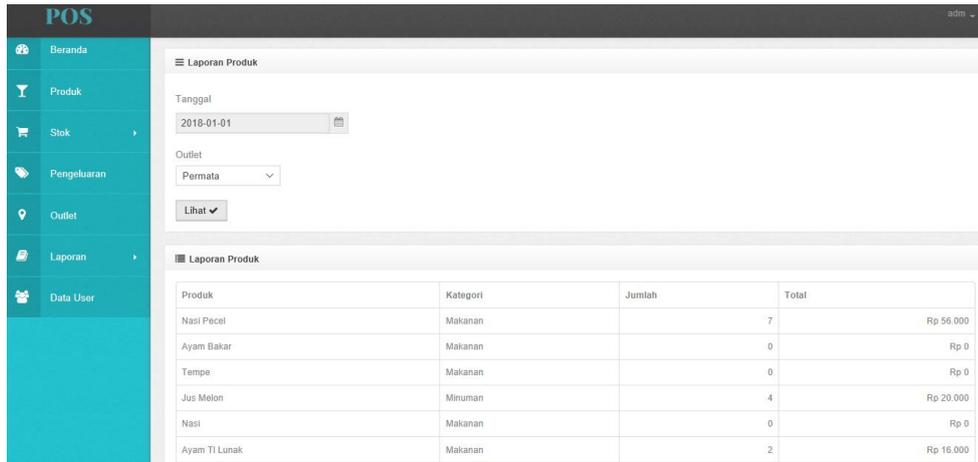
Gambar 0.23 Implementasi halaman laporan omset

5.4.3.5 Halaman Laporan Data Transaksi

Kasir	Waktu	Produk	Jumlah	Total	Grand Total
ela	00:12:57	Ayam TI Lunak	2	Rp 16.000	Rp 16.000
	00:13:35	Perkedel	1	Rp 2.000	Rp 2.000
	12:50:50	Nasi Pecel	3	Rp 24.000	Rp 37.500
		Jus Melon	1	Rp 5.000	
		Perkedel	1	Rp 2.000	
		Sate Telur	1	Rp 3.500	

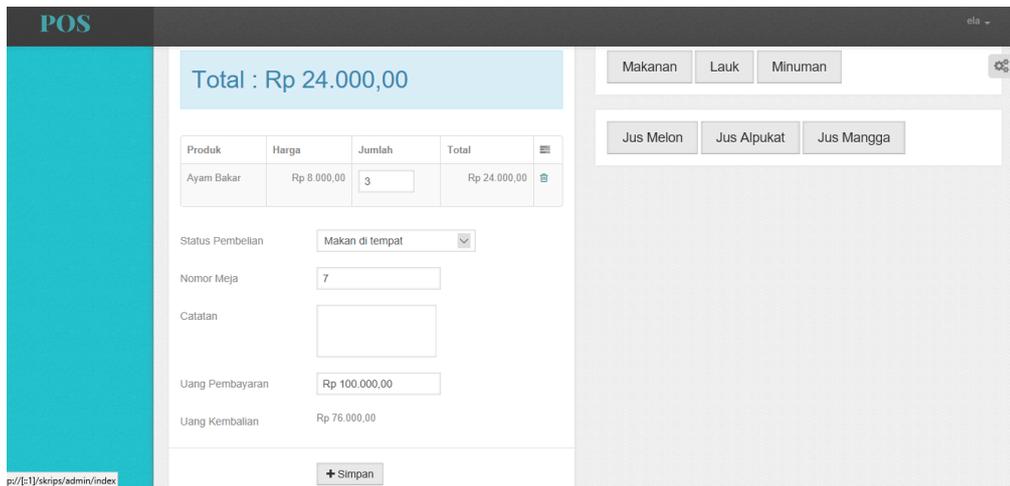
Gambar 0.24 Implementasi halaman laporan data transaksi

5.4.3.6 Halaman Laporan Produk



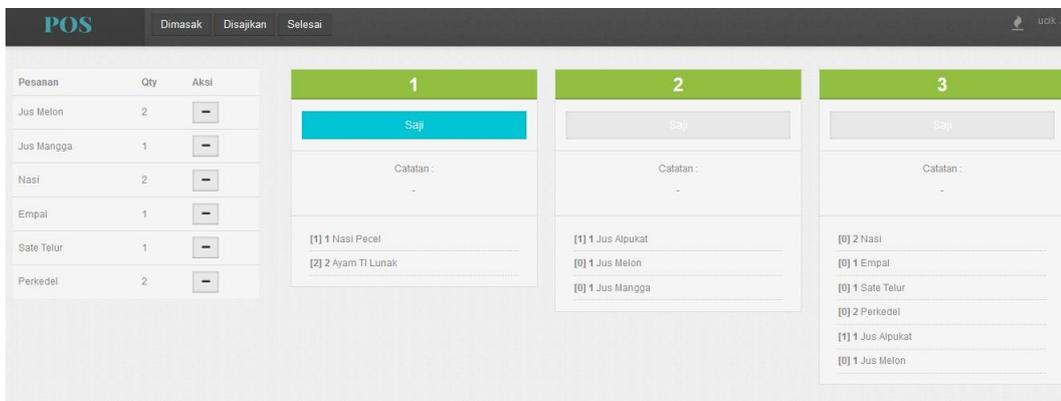
Gambar 0.25 Implementasi halaman laporan produk

5.4.3.7 Halaman Transaksi Penjualan



Gambar 0.26 Implementasi halaman tambah transaksi

5.4.3.8 Halaman Dapur Antrian Pesanan



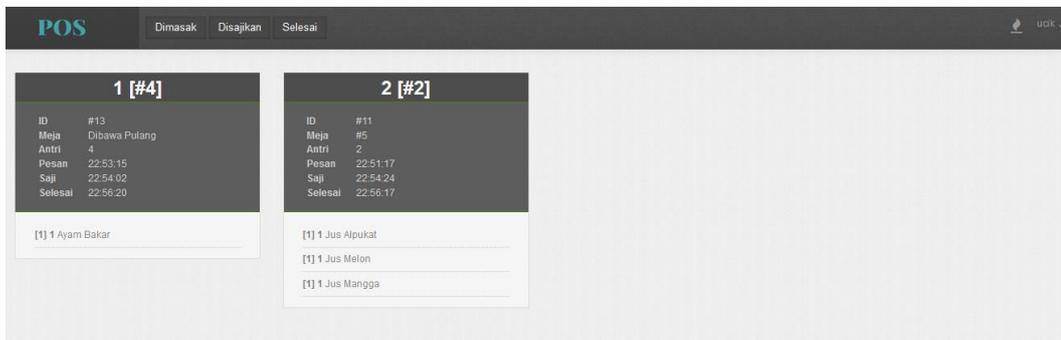
Gambar 0.27 Implementasi halaman antrian pesanan

5.4.3.9 Halaman Dapur Pesanan Saji



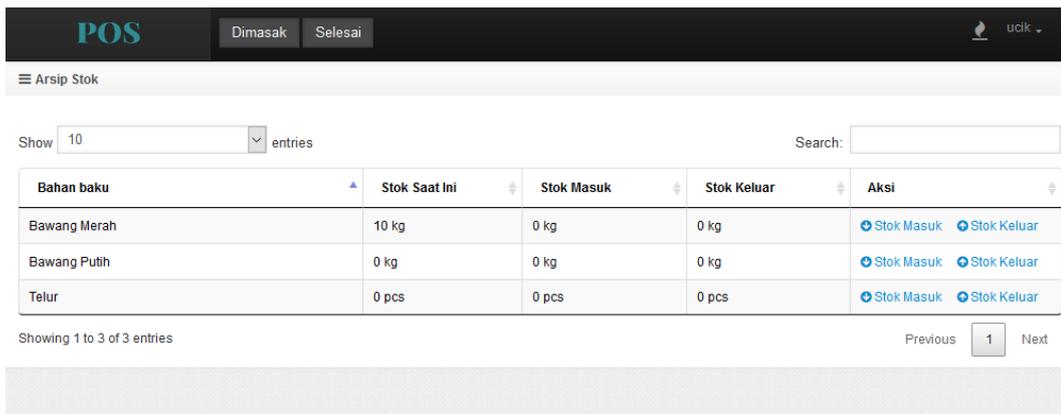
Gambar 0.28 Implementasi halaman dapur pesanan saji

5.4.3.10 Halaman Dapur Pesanan Selesai



Gambar 0.29 Implementasi halaman dapur pesanan selesai

5.4.3.11 Halaman stok



Gambar 0.30 Implementasi halaman laporan penjualan