BAB V

Implementasi dan Pengujian Sistem

5.1 Implementasi

Implementasi merupakan sebuah akhir dari pengembangan sistem informasi. Implementasi yaitu tahap penerapan sistem dapat dioperasikan secara optimal sesuai dengan kebutuhan. Pada proses ini dijelaskan mengenai system yang dirancang dan bagaimana cara penggunaannya.

5.1.1 Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Sistem perangkat lunak ini mencakup Pemesanan menu, pengolahan menu, serta proses pembayaran pada kasir dan laporan penjualan per hari.
2. Tidak terhubung ke jaringan internet, hanya menggunakan local area network melalui perangkat wifi.
3. Sistem hanya mempunyai 2 hak akses yaitu admin dan pelayan.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak.

Pada tahap implementasi perangkat lunak terdapat beberapa perangkat lunak yang digunakan agar sistem berjalan dengan baik. Diantaranya adalah :

1. Untuk sistem operasi menggunakan *Mocrosoft Windows 7*.
2. Untuk tampilan sistem menggunakan *Frame Work Twitter Bootstrap*.
3. Untuk tampilan output menggunakan software *Adobe Reader version 9.0*.

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras.

Pada implementasi perangkat keras dibutuhkan beberapa perangkat keras sebagai pendukung sistem diantaranya sebagai berikut:

1. Komputer Server
    a. *Processor Intel Dual Core*.
    b. *Memory* 4GB DDR 3
    c. *Harddisk* 320 GB
    d. *Monitor* LCD 14”
2. Perangkat yang digunakan Sebagai Client Adalah
    a. Smartphone berbasis (Android jelly bean, Blackberry, Iphone), client bisa menggunakan ketiga Smartphone tersebut asalkan mempunyai browser pada perangkat tersebut.

3. Perangkat jaringan

   a. Perangkat jaringan hanya memanfaatkan jaringan Wifi yang telah tersedia pada masing – masing *device* . tinggal menghubungkan antara device smartphone sebagai *client* dan komputer sebagai *server*.

5.1.4 Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Pada bagian implementasi basis data diuraikan dalam sintak basis data sebagai berikut :

a. Sintak Pembuat *Database*/Basis Data :

```
CREATE DATABASE rumah_makan;
```

b. Sintak untuk membuat table login :

```
CREATE TABLE user(
 username VARCHAR(50),
 password VARCHAR(100),
level VARCHAR(50)
) ENGINE = MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=4 ;
```

c. Sintak untuk membuat table makanan :

```
CREATE TABLE data(
id_data INTEGER(5) AUTO INCREMENT,
nama_steak VARCHAR (100),
kategori VARCHAR (50),
file VARCHAR (255),
```

harga_steak INTEGER (50),

stock INTEGER (5),

sold INTEGER (100),

tanggal DATE,

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1

AUTO_INCREMENT=71;

d. Sintak untuk membuat table minuman ;

CREATE TABLE minuman(

id_minuman INTEGER(11) AUTO INCREMENT,

nama_minuman VARCHAR (50),

kategori VARCHAR (50),

file VARCHAR (255),

harga_minuman INTEGER (100),

jumlah_porsi INTEGER (5),

sold INTEGER (100),

tanggal DATE,

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1

AUTO_INCREMENT=12;

e. Sintak untuk membuat table meja ;

CREATE TABLE meja(

nomor_meja INTEGER (3),

kosong VARCHAR (5),

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1

f. Sintak untuk membuat table pemesanan ;

```
CREATE TABLE pemesanan(
id_pemesanan INTEGER (5),
no_meja INTEGER (3),
list_pemesanan TEXT,
jumlah_pesanan TEXT,
total_harga INTEGER (50),
bayar INTEGER (50),
discount INTEGER (50),
kembali INTEGER (50),
total_order_steak INTEGER (10),
total_order_drinks INTEGER (100),
status VARCHAR (50),
tanggal DATE,
) ENGINE=MyISAM   DEFAULT CHARSET=latin1
```

g. Sintak untuk membuat table promo:

```
CREATE TABLE promo (
id_promo INTEGER (5),
promo_name VARCHAR (50),
id_data INTEGER (11),
id_minuman INTEGER (11)
```

```
porsi INTEGER (5),
discount INTEGER (3),
total INTEGER (50),
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=12;
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka.

5.1.5.1 Implementasi Halaman Utama

Form halaman utama merupakan tampilan awal dari suatu program dan berisi menu – menu utama yang dapat mengakses dan menjadi *interface* antara pengguna dan sistem. Berikut Implementasi struktur menu utama sistem pelayanan pelanggan pada steak ranjang.

Tabel 5.1 Implementasi Struktur Menu

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Dashboard	Sub menu untuk melihat keterangan penjualan dan laporan penjualan.	page-index.php
Add Promotion	Sub menu untuk mengkategorikan menu yang akan dijadikan menu promosi atau paket promosi	form_promosi.php
Tables	Sub menu untuk melihat daftar menu yang telah masuk ke dalam list menu.	menu.php

Forms	Sub menu untuk menambahkan menu baru pada list menu yang telah tersedia.	tambah.php
Check Out	Sub menu untuk melakukan penghitungan menu yang telah dipesan.	check_out.php
Dapur	Sub menu untuk menampilkan list pesanan yang dipesan.	kitchen.php

5.1.5.2 Implementasi Sub Menu File

Tabel 5.2 Implementasi SubMenu File

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Membuka hak akses	login.php
Logout	Menutup hak akses	logout.php

5.1.5.3 Implementasi Sub Menu View

Tabel 5.3 Implementasi SubMenu View

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Laporan Penjualan	Membuat laporan data penjualan dari seluruh	search_laporan.php

	transaksi yang telah dilakukan.	
Add Promotion	Menambahkan menu ke dalam kategori promosi	form_update_promosi.php
Add Steak	Menambahkan menu Steak atau makanan baru ke dalam list menu	tambah.php
Add Minuman	Menambahkan menu Minuman baru ke dalam list menu	tambah.php
Add Meja		

5.1.5.4 Implementasi Sub Menu Transaksi

Tabel 5.4 Implementasi Sub Menu Transaksi

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Checkout	Membuka menu yang telah dipesan untuk Selanjutnya akan masuk ke proses pembayaran	check_out.php

5.1.5.5 Implementasi Sub Menu Laporan

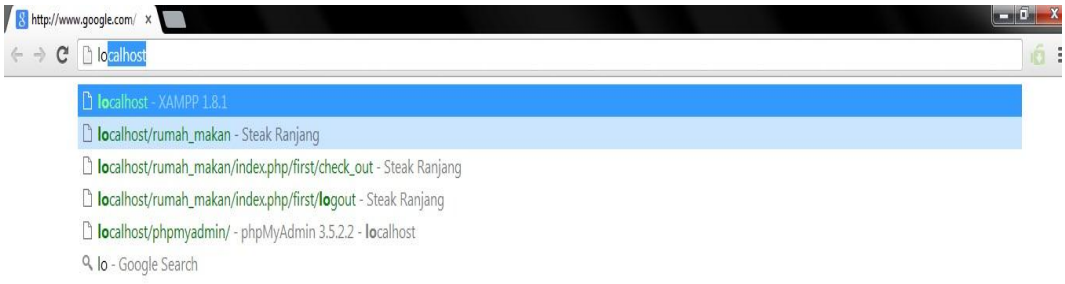
Tabel 5.5 Implementasi Sub Menu Laporan

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Laporan Penjualan	Untuk melihat semua transaksi berdasarkan tanggal transaksi.	laporan.php

5.1.6 Implementasi Instalasi dan Penggunaan Program

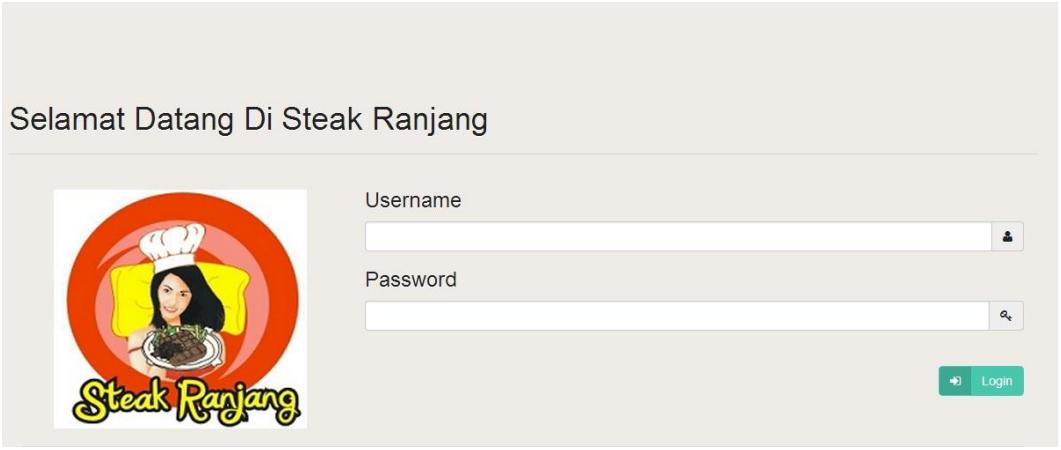
Sebelum menggunakan program terlebih dahulu kita melakukan instalasi Xampp pada komputer server setelah xampp terinstal maka buat database baru setelah itu import database Steak_Ranjang tersebut ke dalam Mysql.

Setelah proses untuk database selesai langkah selanjutnya buka browser misalnya google crome atau Mozilla, setelah itu masukan *keywords* pada kolom cari di atas tuliskan localhost/steak_ranjang/ setelah itu maka akan muncul tampilan seperti berikut :



Gambar 5.1 Tahap 1 Penggunaan Program

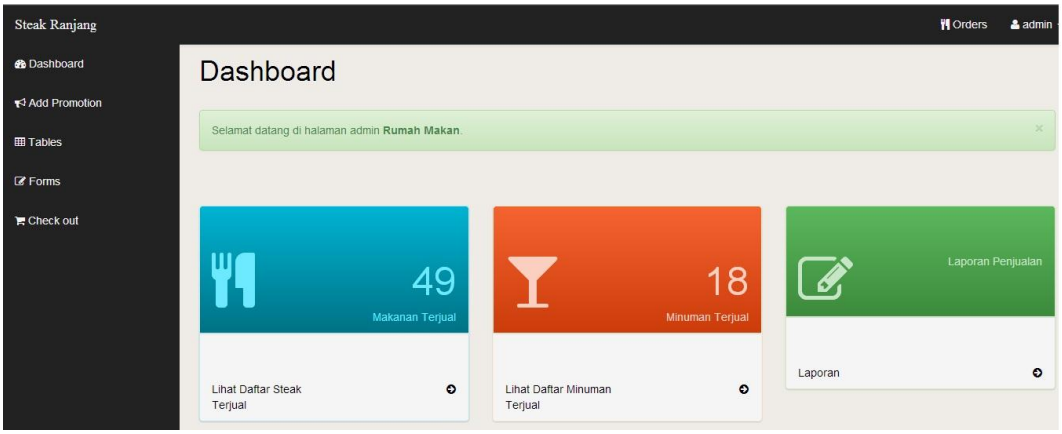
Setelah itu maka akan muncul tampilan seperti berikut ini.



Gambar 5.2 Tampilan Login

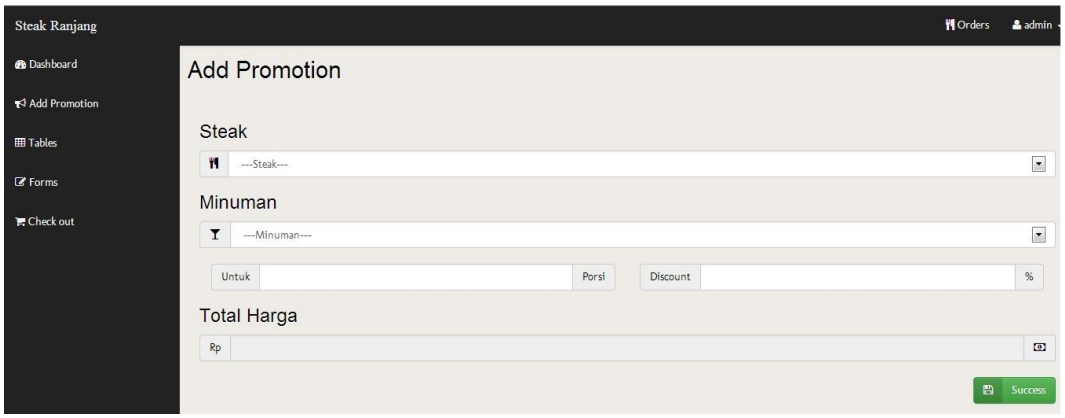
Lalu masukan login, username : admin password : admin untuk masuk ke dalam admin dan username : pelayan dan password : pelayan untuk masuk ke dalam form pelayan.

Terlebih dahulu kita masuk ke dalam admin dengan memasukan username : admin dan password :admin, maka akan muncul tampilan seperti berikut :



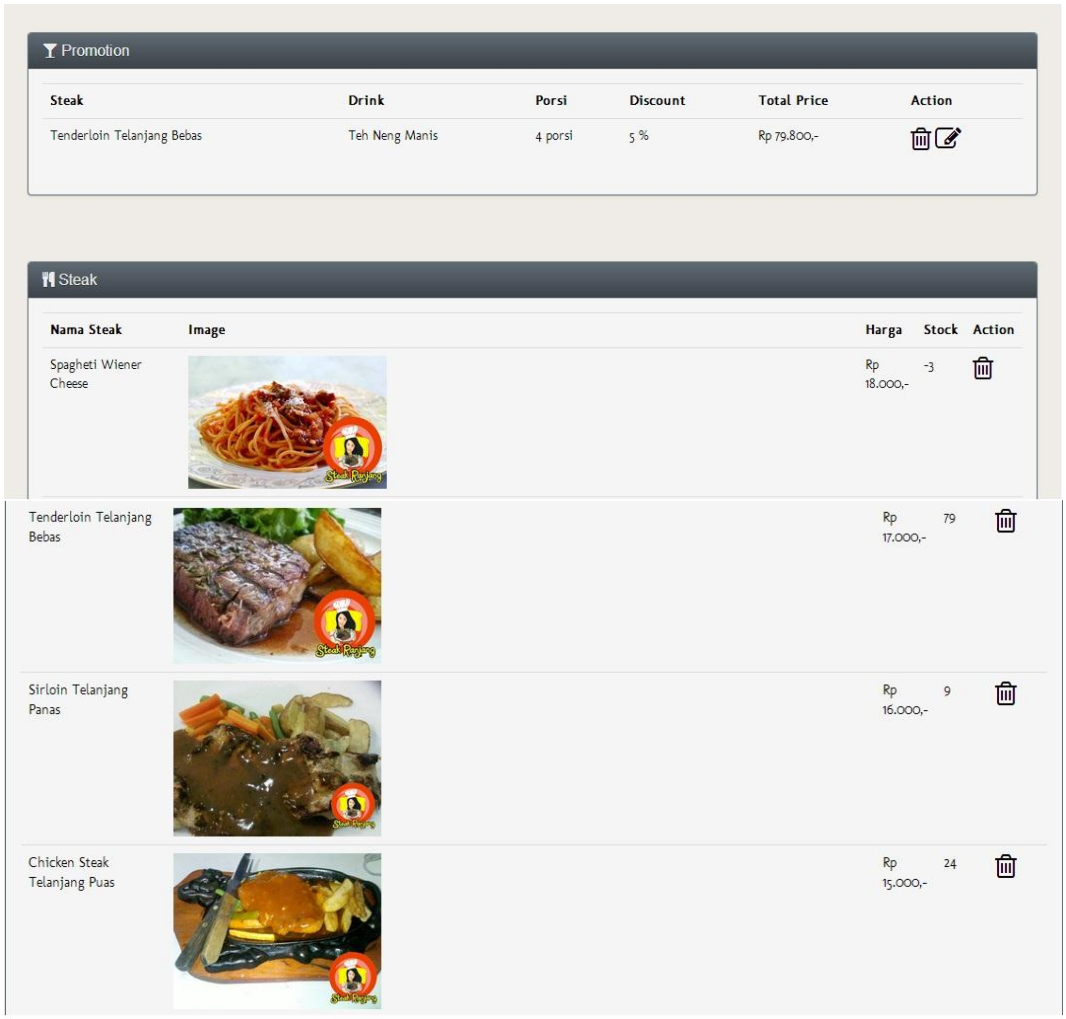
Gambar 5.3 Bagian Admin – Dashboard

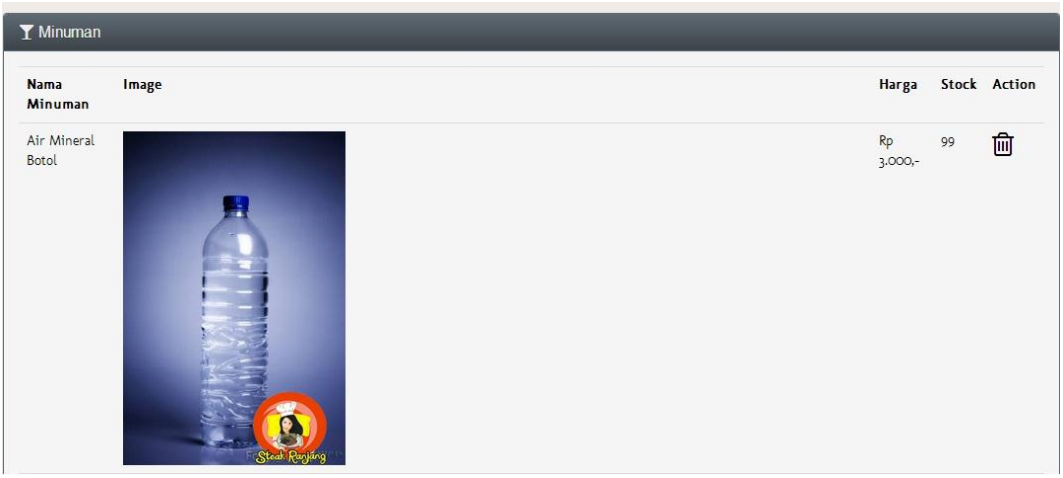
Untuk tampilan dashboard seperti pada gambar diatas, kemudian untuk tampilan add promotion akan tampak seperti dibawah ini. Fungsi dari form ini adalah untuk memasukan menu yang akan dijadikan sebagai menu promosi :



Gambar 5.4 Admin – Add Promotion

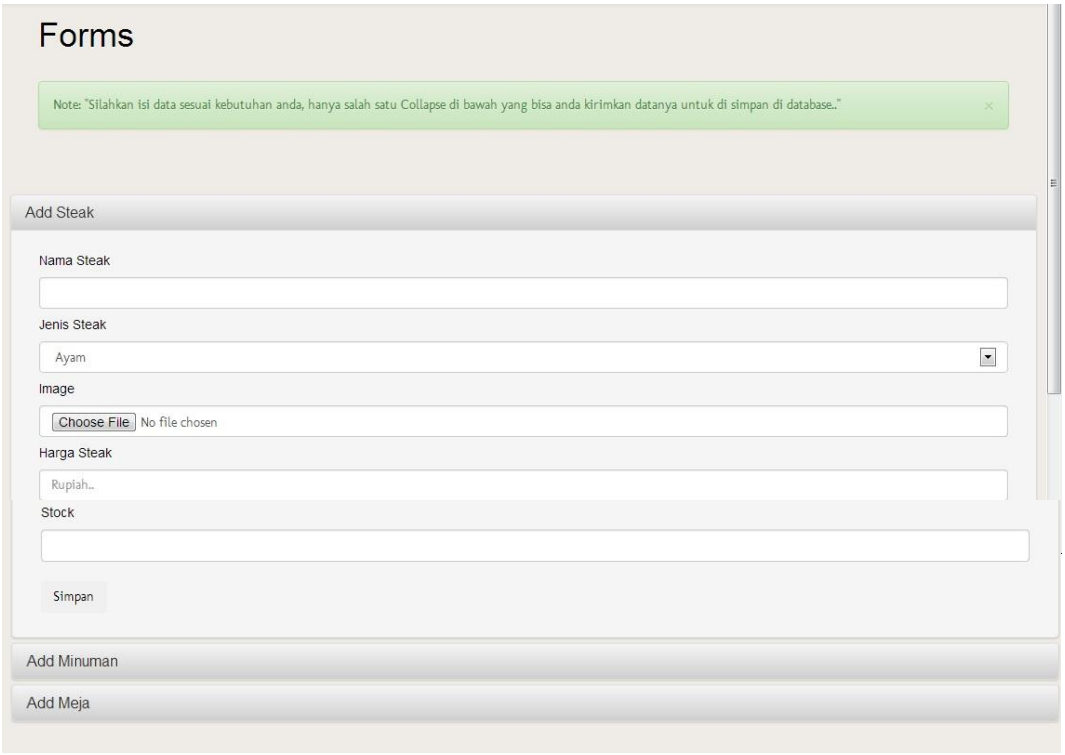
Selanjutnya untuk tampilan tables akan tampak seperti dibawah ini, fungsi form tables adalah untuk menambahkan, mengedit, dan menghapus data menu.





Gambar 5.5 Admin – Tables

Setelah form tabel selanjutnya adalah menu Forms, menu forms berfungsi untuk memasukan menu baru yang akan di tambahkan, untuk tampilannya seperti pada gambar dibawah ini :



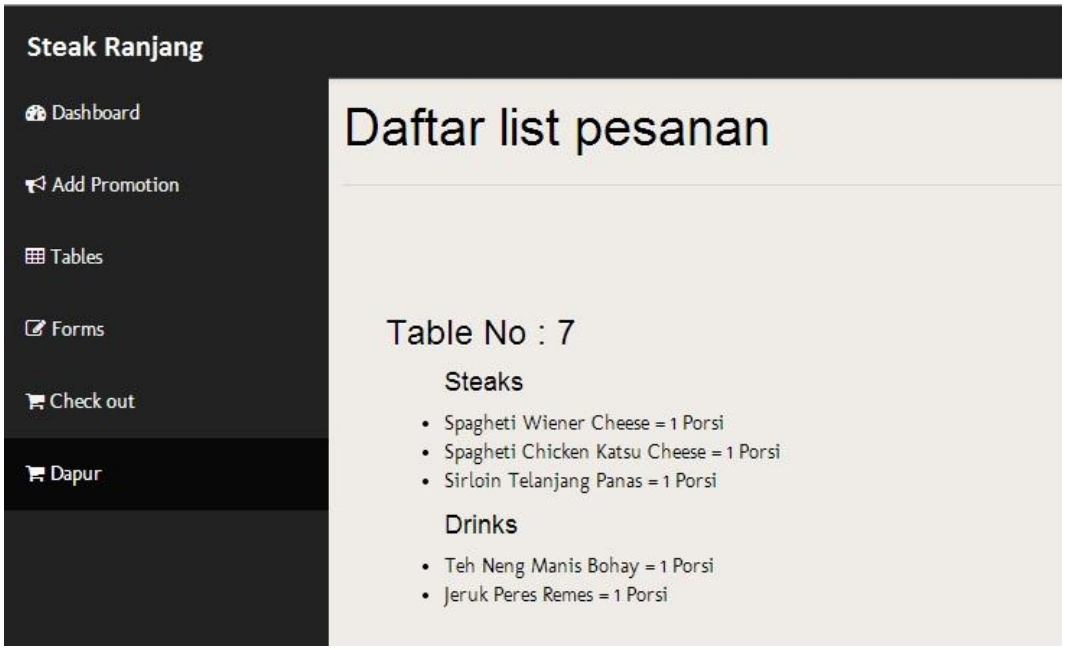
Gambar 5.6 admin – Forms

Setelah menu forms selanjutnya ada menu check out, menu check ini berfungsi untuk melihat sekaligus menghitung pesanan pelanggan yang telah dipesan berdasarkan meja yang di tempati. Untuk lebih jelasnya akan tampak seperti gambar berikut ini :



Gambar 5.7 Admin – *Check out*

Setelah masuk ke *Check out* pesanan akan langsung tampil pada monitor dibagian dapur sehingga bagian dapur mengetahui pesanan yang harus di sediakan. Seperti tampak pada gambar berikut ini :



Gambar 5.8 Admin Form Dapur

Sementar itu pada tombol check out masih terdapat proses lagi, jika kita mengklik pada tulisan table no : 4 maka akan keluar tampilan seperti ini :



Order Number tables	Steaks	Drinks	Packet Promotion
Table No : 4	Spagheti Wiener Cheese, Tenderloin Telanjang Bebas, Sirloin Telanjang Panas ,		

Steaks :

Spagheti Wiener Cheese	Total Order : 2	Rp 36.000,-
Tenderloin Telanjang Bebas	Total Order : 1	Rp 17.000,-
Sirloin Telanjang Panas	Total Order : 1	Rp 16.000,-
Total Steak Price		Rp 69.000,-

Drinks :

Total Drinks Price	Rp 0,-

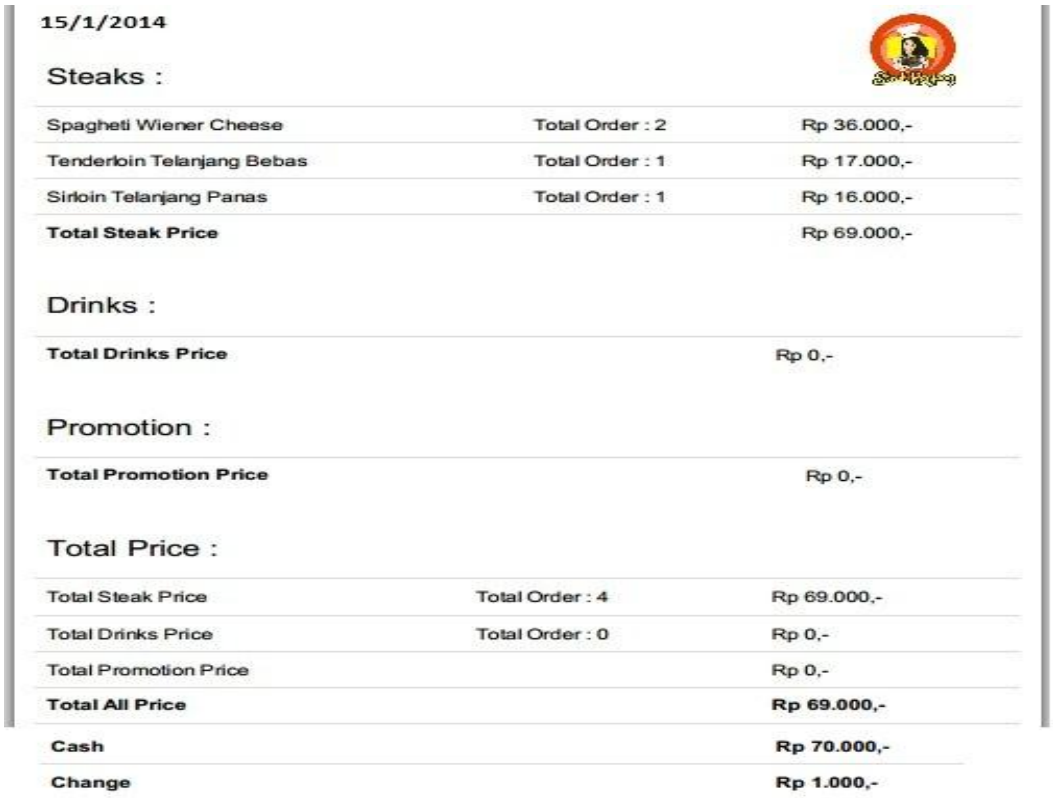
Gambar 5.9 Admin *Checkout*-Proses 1

Pada proses checkout di atas tampak rincian menu yang dipesan sekaligus total harga yang harus di bayar, proses selanjutnya yaitu pembayaran, seperti tampak pada gambar dibawah ini :



Gambar 5.10 Admin *Checkout*-Proses 2

Pada tahap berikutnya kasir akan melakukan print-out pada proses pembayaran tersebut, seperti pada gambar berikut ini :



15/1/2014

Steaks :

Spagheti Wiener Cheese	Total Order : 2	Rp 36.000,-
Tenderloin Telanjang Bebas	Total Order : 1	Rp 17.000,-
Sirloin Telanjang Panas	Total Order : 1	Rp 16.000,-
Total Steak Price		Rp 69.000,-

Drinks :

Total Drinks Price	Rp 0,-

Promotion :

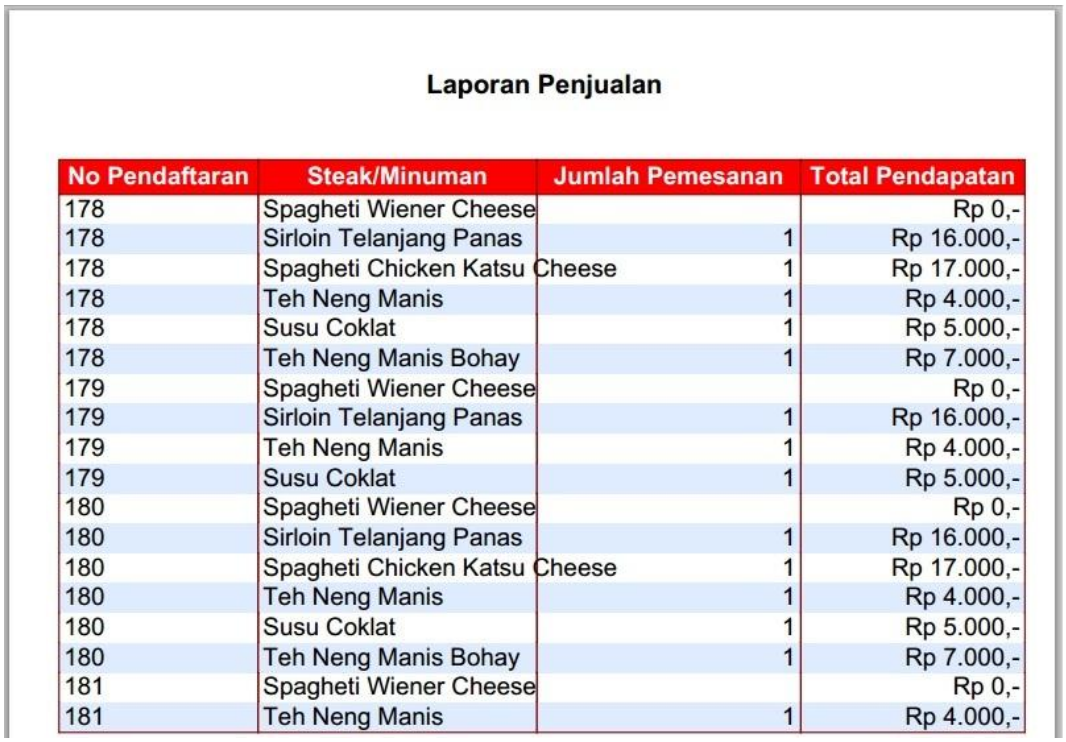
Total Promotion Price	Rp 0,-

Total Price :

Total Steak Price	Total Order : 4	Rp 69.000,-
Total Drinks Price	Total Order : 0	Rp 0,-
Total Promotion Price		Rp 0,-
Total All Price		**Rp 69.000,-**
Cash		**Rp 70.000,-**
Change		**Rp 1.000,-**

Gambar 5.11 admin Checkout-proses 3 (Struk)

Selanjutnya yang akan dibahas yaitu form laporan per hari yang nantinya akan diberikan kepada owner sebagai rincian penjualan. Seperti gambar berikut ini :



Laporan Penjualan

No Pendaftaran	Steak/Minuman	Jumlah Pemesanan	Total Pendapatan
178	Spagheti Wiener Cheese		Rp 0,-
178	Sirloin Telanjang Panas	1	Rp 16.000,-
178	Spagheti Chicken Katsu Cheese	1	Rp 17.000,-
178	Teh Neng Manis	1	Rp 4.000,-
178	Susu Coklat	1	Rp 5.000,-
178	Teh Neng Manis Bohay	1	Rp 7.000,-
179	Spagheti Wiener Cheese		Rp 0,-
179	Sirloin Telanjang Panas	1	Rp 16.000,-
179	Teh Neng Manis	1	Rp 4.000,-
179	Susu Coklat	1	Rp 5.000,-
180	Spagheti Wiener Cheese		Rp 0,-
180	Sirloin Telanjang Panas	1	Rp 16.000,-
180	Spagheti Chicken Katsu Cheese	1	Rp 17.000,-
180	Teh Neng Manis	1	Rp 4.000,-
180	Susu Coklat	1	Rp 5.000,-
180	Teh Neng Manis Bohay	1	Rp 7.000,-
181	Spagheti Wiener Cheese		Rp 0,-
181	Teh Neng Manis	1	Rp 4.000,-

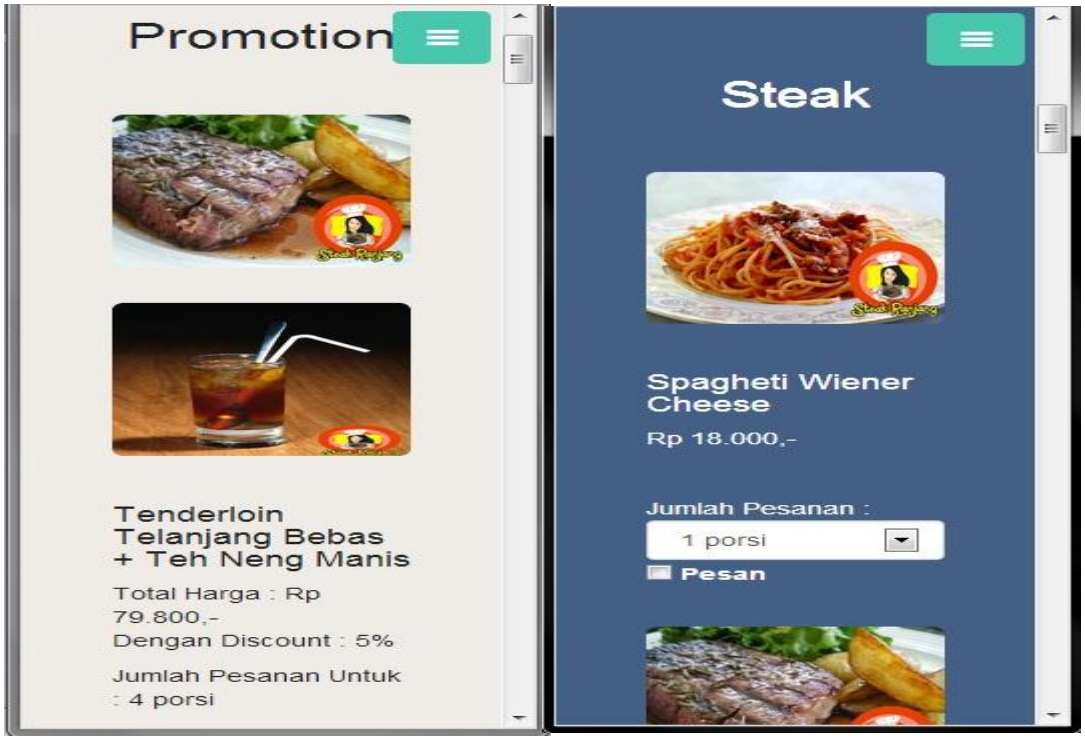
Gambar 5.12 Admin – Proses 4 (Laporan Penjualan)

Kemudian untuk tampilan menu yang digunakan oleh pelayan (client) adalah sebagai berikut :



Gambar 5.13 Login *Client*

Selanjutnya akan tampil menu seperti berikut :



Gambar 5.14 Tampilan Menu pada form Pelayan

5.2 Pengujian

Pengujian sistem perlu dilakukan untuk memastikan sistem dapat berjalan dengan semestinya. Ada dua teknik pengujian sistem perangkat lunak yaitu dengan menggunakan *white box* dan *black box testing*. Secara garis besar *white box testing* digunakan untuk menguji algoritma dari suatu sistem dengan kata lain melihat alur proses pada *source kode* yang dimiliki suatu sistem. Sedangkan *black box testing* digunakan untuk menguji fungsionalitas suatu sistem dengan kata lain mengabaikan algoritma pada suatu sistem atau alur proses pada *source kode*. Teknik yang akan digunakan pada pengujian ini adalah teknik *black box testing*.

5.2.1 Rencana Pengujian

Pada rencana pengujian ini, tahap – tahap yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Menguji validasi *form login*
2. Menguji fungsionalitas pemesanan
3. Menguji fungsionalitas form dapur
4. Menguji fungsionalitas cetak struk
5. Menguji fungsionalitas laporan

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Table 5.6 Pengujian form login

No	Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Username = ‘‘admin’’ Password = ‘‘admin’’	Jika salah memasukan username atau password, akan muncul “username dan password salah, silahkan coba lagi” Tetapi jika benar masuk ke form utama bagian admin.	Jika salah memasukan username atau password, akan muncul “username dan password salah, silahkan coba lagi” Tetapi jika benar masuk ke form utama bagian admin.	Berhasil
2.	Username=‘ ‘pelayan’’ Password=‘ ‘ pelayan’’	Jika salah memasukan username atau password, akan muncul “username dan password salah, silahkan coba lagi” Tetapi jika benar masuk ke form utama bagian admin. Pelayan hanya dapat mengakses menu pesanan	Jika salah memasukan username atau password, akan muncul “username dan password salah, silahkan coba lagi” Tetapi jika benar masuk ke form utama bagian admin. Pelayan hanya dapat mengakses menu pesanan	Berhasil

Table 5.7 Pengujian Proses Pemesanan

No	Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Ceklis pesanan yang ada di samping gambar menu	Jika ada pilihan menu porsi yang ada di samping gambar, berarti menu tersebut tersedia	Jika ada pilihan menu porsi yang ada di samping gambar, berarti menu tersebut tersedia	Berhasil
2.	Ceklis pesanan yang ada disamping gambar menu	Jika tidak ada pilihan menu porsi yang ada di samping gambar, berarti menu tersebut tidak tersedia	Jika ada pilihan menu porsi yang ada di samping gambar, berarti menu tersebut tidak tersedia	Berhasil

Table 5.8 Pengujian Form Dapur

No	Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Data form dapur sesuai dengan pesanan yang di tuliskan	Form dapur akan otomatis menampilkan data pesanan yang di pesan berdasarkan inputan dari pelayan	Form dapur akan otomatis menampilkan data pesanan yang di pesan berdasarkan inputan dari pelayan	Berhasil

Table 5.9 Pengujian Cetak Struk

No	Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Klik tombol print pada menu checkout	Inputan data cetak struk sesuai dengan pesanan yang dipesan berdasarkan no. meja	Inputan data cetak struk sesuai dengan pesanan yang dipesan berdasarkan no. meja	Berhasil

Table 5.10 Pengujian Laporan

No	Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Masukan tanggal yang akan dijadikan sebagai laporan penjualan	Rincian laporan penjualan adalah total keseluruhan dari penjualan berdasarkan tanggal, bulan dan tahun penjualan	Rincian laporan penjualan adalah total keseluruhan dari penjualan berdasarkan tanggal, bulan dan tahun penjualan	Berhasil

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Dengan hasil pengujian yang dilakukan menggunakan *black box*, sistem pelayanan pelanggan pada steak ranjang telah berjalan dengan semestinya.