BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

Tahap ini adalah tahap selanjutnya setelah dilakukannya analisis pada sistem yang berjalan. Adapun dari tahap ini adalah untuk memberikan gambaran mengenai sistem pemesanan makanan dan minuman yang akan diusulkan. Selain itu secara umum mengidentifikasikan komponen-komponen sistem informasi yang akan dirancang secara rinci dengan maksud untuk pemrograman komputer yang akan diimplementasikan.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan adanya perancangan sistem adalah untuk membangun sistem informasi agar dapat memudahkan dalam pengolahan data pemesanan dan penjualan makanan dan minuman.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Sistem yang diusulkan adalah sistem informasi pengolahan data pemesanan berbasis komputer, mempunyai kelebihan dalam pengurangan stok bahan baku serta dalam kecepatan pencarian dan memudahkan mengelola penjualan makanan dan minuman, langsung disimpan kedalam suatu database sehingga menghindari adanya kesalahan pada penginputan data. Selain itu sistem ini berguna bagi karyawan khususnya *waiter*, kapten dapur, *accounting* dan *owner* dalam melakukan penginputan dan pencarian data.

Sistem yang dibangun memiliki fasilitas dalam melakukan pengurangan stok bahan baku ketika konsumen melakukan pemesanan. Selain itu sistem ini juga dapat memberikan data laporan penjualan per- periode tertentu.

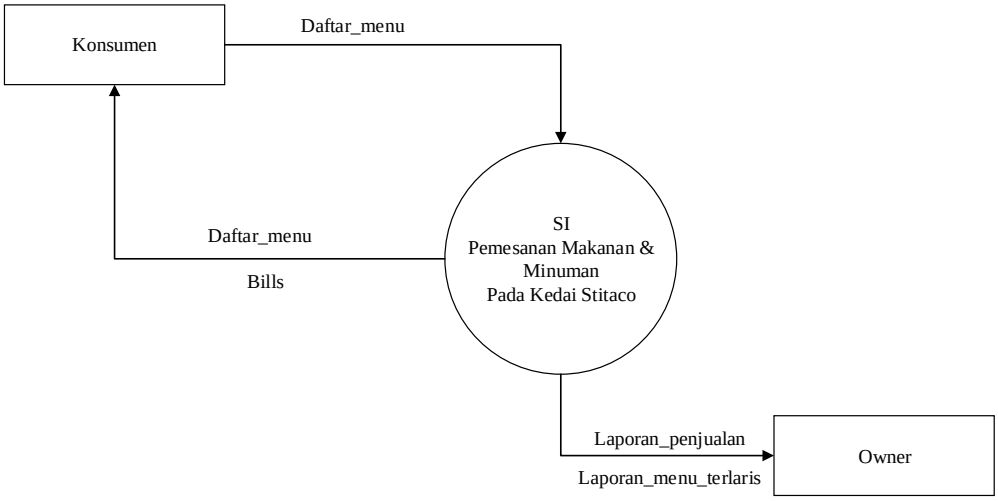
4.1.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Pada perancangan prosedur sistem informasi pemesanan dan penjualan makanan dan minuman yang diusulkan ada sedikit perbedaan diantaranya yaitu penyimpanan data-data kedalam satu database yang terpusat, dan pembuatan laporan menjadi satu proses. Penjualan makanan dan minuman yang diusulkan sudah menggunakan pengolahan berbasis android pada pengolahan pemesanan makanan dan berbasis *web* pada pengolahan transaksi serta laporan penjualannya. Adapun prosedur Sistem Informasi Pemesanan Makanan dan Minuman yang diusulkan penulis diantaranya :

1. *Waiter* memberikan daftar menu kepada konsumen, lalu *waiter* mengecek stok menu yang dipesan. Jika ada, *waiter* menginputkan pesanan, jika stok kosong atau kurang *waiter* memberitahukannya langsung pada konsumen.
2. Bagian dapur melihat data menu yang dipesan. Seletah menu siap dihidangkan, kapten dapur memverivikasi kedalam sistem bahwa menu tersebut telah selesai diproses.
3. Konsumen melakukan pembayaran langsung ke kasir. Kasir melihat transaksi pesanan, lalu menyimpan dan mencetak bukti pembayaran dan memberikan bukti pembayaran itu kepada konsumen.

4.1.3.1. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan suatu diagram yang menggambarkan relasi antar sistem dan lingkungannya. Lingkungan tersebut menggambarkan suatu proses dalam sistem keseluruhan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini:

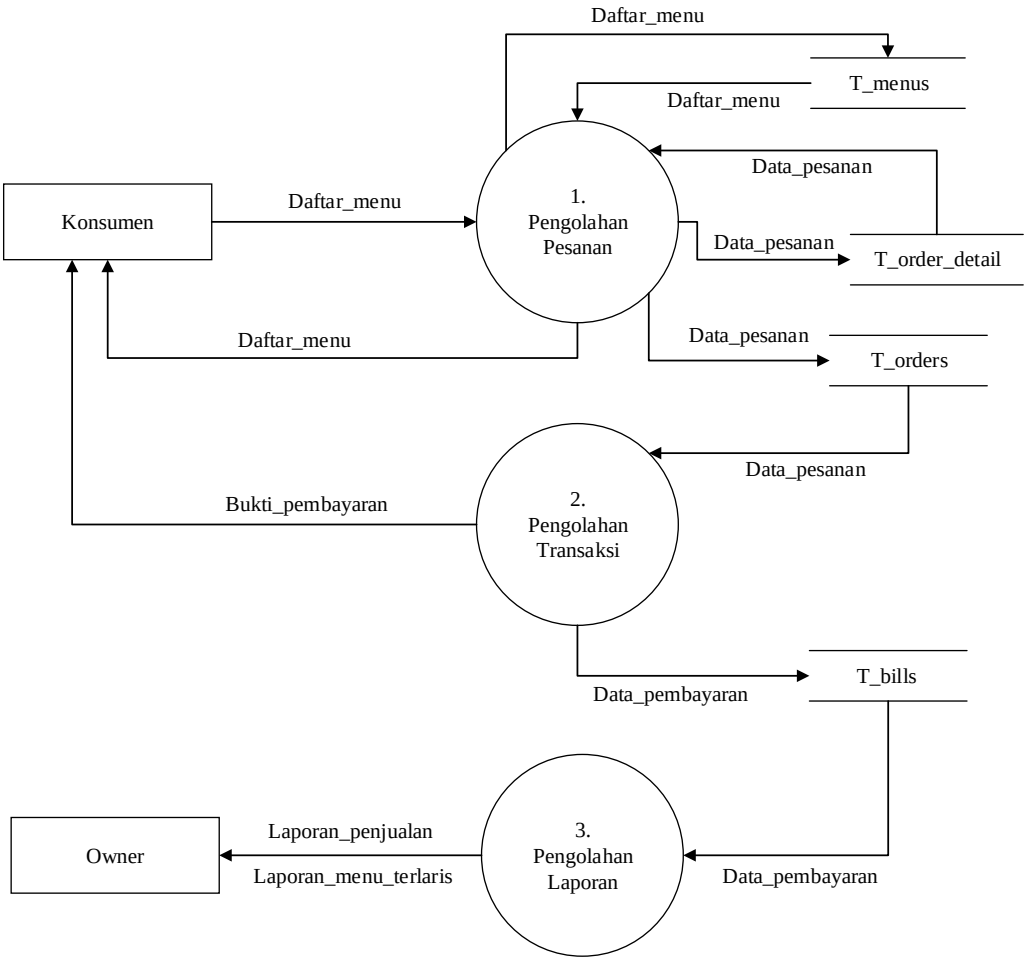


Gambar 4.1. Diagram Konteks

4.1.3.2. Data Flow Diagram

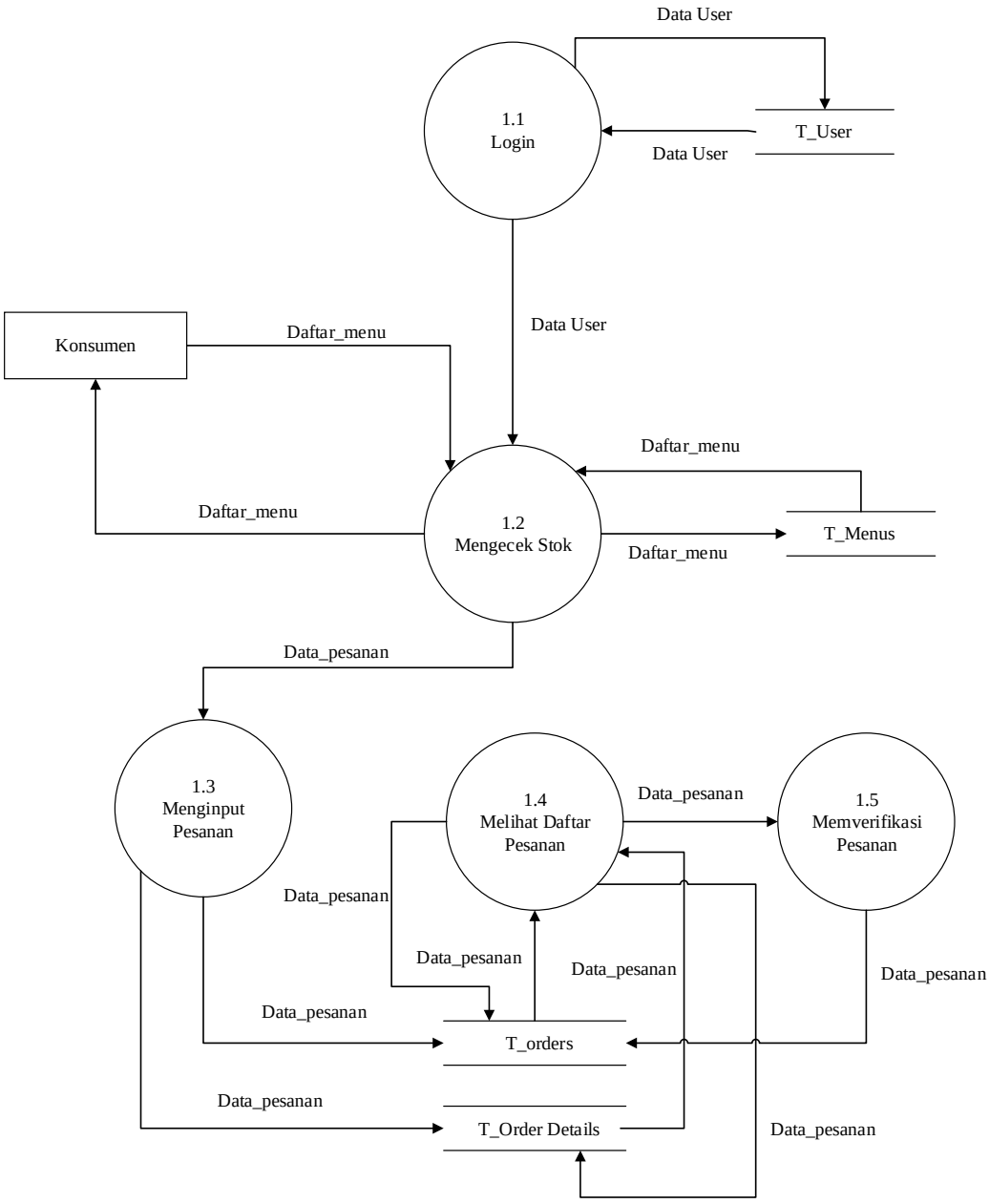
DFD digunakan untuk menggambarkan sistem sebagai sebuah jaringan dari proses-proses secara fungsional yang dihubungkan satu dengan yang lainnya oleh aliran data. DFD terdiri dari proses penyimpanan data, aliran data dan entity luar, dan DFD merupakan diagram konteks dalam bentuk yang lebih kecil, *data flow diagram* (DFD) menguraikan proses yang terjadi didalam sistem sampai ke proses yang lebih detail.

DFD Level 1 Yang Diusulkan



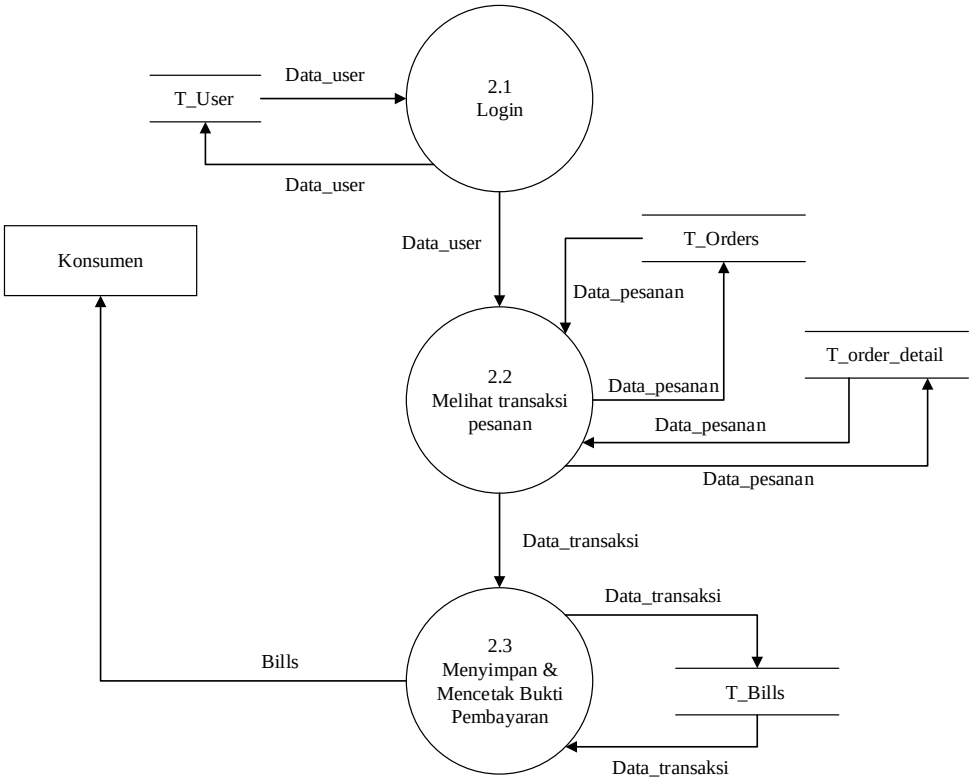
Gambar 4.2. DFD Level 1
Yang Diusulkan

DFD Level 2 Proses 1



Gambar 4.3. DFD Level 2 Proses 1
Yang Diusulkan

DFD Level 2 Proses 2



Gambar 4.5. DFD Level 2 Proses 2
Yang Diusulkan

4.1.3.3. Kamus Data

Kamus data yaitu daftar semua elemen data yang terhubung dengan sistem dan terdefinisi dengan tepat sehingga pemakai dan sistem analisis mempunyai pengertian yang sama tentang input dan output. Kamus data menggambarkan data yang mengalir dari suatu proses ke proses lainnya, dari entitas luar ke proses atau dari proses ke entitas luar. Arus data dari entitas luar ke dalam proses atau sistem biasanya berupa dokumen atau bukti pencatatan. Arus data dari proses ke entitas luar biasanya berbentuk data atau informasi yang dibutuhkan sistem. Kamus data berfungsi sebagai berikut :

1. Menjelaskan arti dari aliran data dan penyimpanan dalam DFD.
2. Menjelaskan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran.
3. Menjelaskan komposisi penyimpanan data

Adapun kamus Data yang diajukan dalam Sistem Informasi Pemesanan Makanan dan minuman Pada Kedai Stitaco ini sebagai berikut :

1. Nama Arus Data : Data User
   Alias : -
   Aliran Data : T_user-P1.1, P1.1-T_user, P1.1-P1.2, T_user-P2.1, P2.1 T_user, P2.1-P2.2
   Struktur Data : user_id, username, fullname, password, level, remember_ token, create_at_user, updated_at_user
2. Nama Arus Data : Daftar Menu
   Alias : -
   Aliran Data : P1-Konsumen, Konsumen-P1, P1-P1.2, P1.2-Konsumen
   Struktur Data : menus_id, nama_menu, harga, stok, gambar, kategori, create_at_menus, updated_at_menus
3. Nama Arus Data : Daftar Order
   Alias : Data Pesanan
   Aliran Data : P1-P1.1, P1.1-T_user, T_user-P1.1, P1.1-P1.2, P1.2-P1.3, P1.3-T_orders,P1.3-T_order_details,T_orders-P1.4,T_order _details-P1.4,P1.4-P1.5,P1.5-T_orders,P1.5-T_order_details
   Struktur Data : order_id, user_id, no_meja, nama_menu, harga, qty, subtotal, status, create_at_orders, updated_at_orders

4. Nama Arus Data : Bills
   Alias : Bukti Pembayaran
   Aliran Data : P2-P2.1, P2.1-T_user, T_user-P2.1, P2.1-P2.2, P2.2-T_orders, T_orders-P2.2, P2.2-T_order_details, T_order_details-P2.2, P2.2-P2.3, P2.3-T_bills, T_bills-P2.3, P2.3-konsumen, Owner-T_bills, T_bills-Owner
   Struktur Data : bills_id, bill_code, nama_menu, fullname, qty, harga, subtotal, diskon, total_bayar, bayar, kembali, create_at_bill, updated_at_bills
5. Nama Arus Data : Laporan Penjualan
   Alias : -
   Aliran Data : P3-Owner
   Struktur Data : no, table, bill_code, waktu_pesan, sub_total, diskon, total_bayar
6. Nama Arus Data : Laporan Menu Terlaris
   Alias : -
   Aliran Data : P3-Owner
   Struktur Data : no, nama_menu, jumlah_jual, harga, total_harga

4.1.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data (*database*) adalah perancangan yang digunakan pada pembuatan sistem informasi perangkat lunak (*software*) ini. Basis data itu sendiri dapat didefinisikan sebagai berikut :

1. Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
2. Kumpulan data yang saling berhubungan disimpan secara sedemikian rupa dan tanda perulangan (*redundancy*) yang tidak perlu untuk memenuhi berbagai kebutuhan.
3. Kumpulan file atau tabel atau arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

Perancangan basis data terdiri dari normalisasi, relasi tabel, ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan Stuktur file dan Kodifikasi.

4.1.4.1. Normalisasi

Terdapat peraturan mengenai perancangan suatu *Database*, yang biasa disebut sebagai aturan normalisasi. Aturan ini akan mempermudah dalam merancang *Database* yang normal maksudnya tidak mengulangi informasi dalam proses pembaharuan data maupun Penghapusan data. Selain itu juga normalisasi merupakan suatu kegiatan mendapatkan sekumpulan tabel untuk mendapatkan informasi tanpa pengolahan data yang tidak diperlukan dan memudahkan dalam pencarian suatu data. Sedangkan tujuan dari normalisasi adalah untuk menghilangkan penggandaan penyimpanan *file-file* yang sama.

Adapun bentuk normalisasi Sistem Informasi Pemesanan Makanan dan Minuman pada Kedai Stitaco adalah sebagai berikut:

1. Bentuk Tidak Normal *(Unnormalized Form)*.

Bentuk ini merupakan rancangan awal dari pembuatan suatu database. Pada tahap ini, semua data yang ada direkam tanpa format tertentu. Data bisa jadi mengalami duplikasi.

Data dikumpulkan dengan apa adanya sesuai dengan kedatangannya. Berikut ini merupakan bentuk tidak normal atau (*Unnormalized Form)* yaitu:

Pemesanan : { user_id, username, fullname, password, level, remember_token, create_at_user, updated_at_user, menus_id, nama_menu, harga, stok, gambar, kategori, create_at_menus, updated_at_menus, order_id, user_id, no_meja, nama_menu, harga, qty, subtotal, status, create_at_orders, updated_at_orders, bills_id, bill_code, nama_menu, fullname, qty, harga, sub_total, diskon, total_bayar, bayar, kembali, create_at_bill, updated_at_bills }

2. Bentuk Normal Pertama *(1NF)*.

Suatu tabel dikatakan dalam bentuk normal pertama jika dan hanya jika setiap atribut bernilai tunggal *(Atomic Value)* untuk setiap barisnya. Adapun bentuk bormal pertama atau *First Norm Form* (1NF) yaitu :

Pemesanan : { user_id, username, fullname, password, level, remember_token, create_at_user, updated_at_user, menus_id, nama_menu, harga, stok, gambar, kategori, create_at_menus, updated_at_menus, order_id, user_id, no_meja, ~~nama_menu, harga~~, qty, subtotal, status,

create_at_orders, updated_at_orders, bills_id, bill_code, ~~nama_menu, fullname, qty, harga~~, sub_total, diskon, total_bayar, bayar, kembali, create_at_bill, updated_at_bills }

3. Bentuk Normal Kedua *(2NF)*.

Suatu tabel dikatakan dalam bentuk normal kedua jika dan hanya jika berada pada bentuk normal pertama dan semua atribut bukan kunci memiliki dependensi sepenuhnya terhadap kunci primer. Adapun normal kedua atau *Second Norm Form* (2NF) yaitu:

Primary key : user_id, menu_id, category_id, table_id, order_id, bills_id

user_id : username, fullname, password, level, remember_token, created_at_users, updated_at_users

menu_id : nama_menu, stok, harga, gambar, created_at_menus, updated _at_menus

category_id : nama_kategori, created_at_categories, updated_at_categories

table_id : no_meja, status_tables, created_at_tables, updated_at_tables

order_id : status_orders, harga, qty, subtotal, created_at_orders, updated _at_orders

bills_id : bill_code,sub_total, diskon, total_bayar, bayar, kembali, created_at_bills, updated_at_bills

Sehingga bentuk tabel seperti berikut :

users : user_id*, username, fullname, password, level, remember_ token, created_at_users, updated_at_users

menus : menu_id*, nama_menu, stok, harga, gambar, created_at_ menus, updated_at_menus

categories : category_id*, nama_kategori, created_at_category, updated_ at_category

tables : table_id*, no_meja, status_tables, created_at_tables, updated _at_tables

orders : orders_id*, status_orders, harga, qty, subtotal, created_at_ orders, updated_at_orders

bills : bills_id*, bill_code,sub_total, diskon, total_bayar, bayar, kembali, created_at_bills, updated_at_bills

4. Bentuk Normal Ketiga (*3NF / Third Normal Form*)

Semua tabel dikatakan dalam bentuk normal ketiga jika berada pada bentuk normal kedua dan setiap atribut bukan kunci tidak memiliki dependensi transitif terhadap kunci primer. Adapun Bentuk normalisasi ketiga yaitu :

users : users_id*, username, fullname, password, level, remember_ token, created_at_users, updated_at_users

menus : menus_id*, nama_menu, stok, harga, gambar, created_at_ menus, updated_at_menus, categories_id**

categories : categories_id*, nama_kategori, created_at_categories, updated_at_categories

tables : tables_id*, no_meja, status_tables, created_at_tables, updated _at_tables

orders : orders_id*, status_orders, harga, qty, subtotal, created_at_

orders, updated_at_orders, users_id**, tables_id**, orders_id**, menus_id**

bills : bills_id*, bill_code, sub_total, diskon, total_bayar, bayar, kembali, created_at_bills, updated_at_bills, orders_id**, users_id**

5. Bentuk Normal *Boyce-Codd* (BCNF)

Boyce-Codd Normal Form (BCNF) adalah suatu relasi dalam basis data harus dirancang sedemikian rupa sehingga mereka tidak memiliki ketergantungan sebagian (*partial dependecy*), maupun ketergantungan transitif (*transitive dependecy*)

users : user_id*, username, fullname, password, level, remember_ token, created_at_users, updated_at_users

menus : menu_id*, nama_menu, stok, harga, gambar, created_at_ menus, updated_at_menus, category_id**

categories : category_id*, nama_kategori, created_at_category, updated_ at_category

tables : table_id*, no_meja, status_tables, created_at_tables, updated_ at_tables

orders : order_id*, status_orders, created_at_orders, updated_at_ orders, user_id**, table_id**

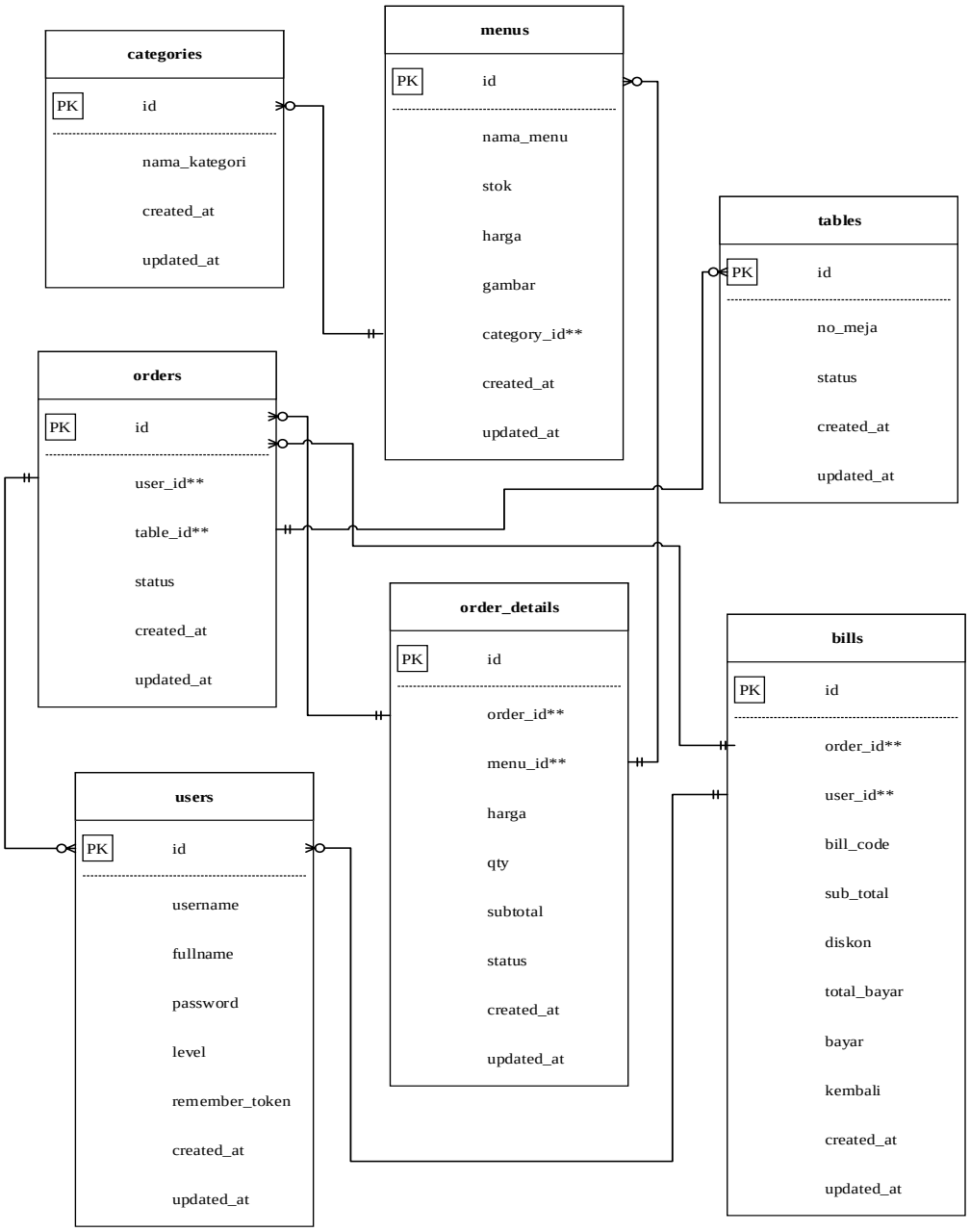
orders_detail : order_details_id, harga, qty, subtotal, status_orders, created_ at_orders, updated_at_orders, order_id**, menu_id**

bills : bills_id*,bill_code,sub_total,diskon,total_bayar,bayar,kembali,

created_at_bills, updated_at_bills, order_id**, user_id**

4.1.4.2. Relasi Tabel

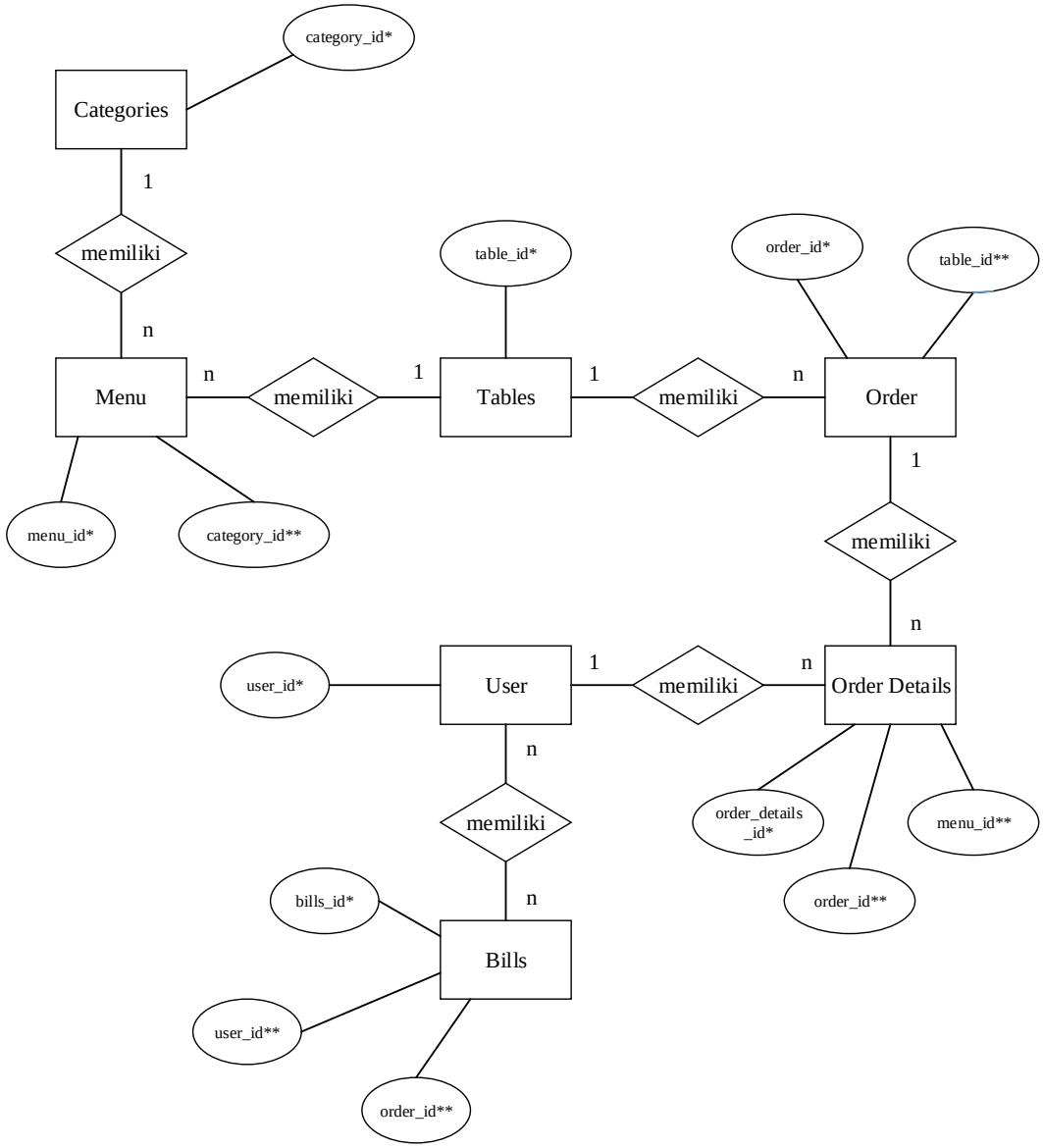
Tabel relasi digunakan untuk mengelompokkan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas dan relasi yang berfungsi untuk mengakses data, sehingga databases tersebut mudah di modifikasi. Berikut ini di gambarkan relasi antar tabel Sistem Informasi Pemesanan Makanan dan Minuman pada Kedai Stitaco :



Gambar 4.6. Relasi Tabel

4.1.4.3. ERD

ERD (*Entity Relationship Diagram*) merupakan model konseption untuk mendeskripsikan hubungan atau relasi antar penyimpanan. Jadi ERD digunakan untuk memodelkan struktur hubungan antar data. Berikut ini merupakan *Entity relationship diagram* untuk Sistem Informasi Pemesanan Makanan dan Minuman pada Kedai Stitaco :



Gambar 4.7. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

4.1.4.4. Struktur File

Struktur file berisi spesifikasi dari file-file yang terdapat pada *database*, antara lain nama file, *primary key* yang terdapat pada file tersebut, jumlah *field* yang terdapat pada file, dan struktur data dari data-data yang terdapat pada file.

1. Tabel Users

   Nama Tabel : Users

   Primary Key : users_id

   Struktur Tabel :

Tabel 4.1. Tabel User

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id	int	10	Auto_Increment
username	varchar	150	
fullname	varchar	100	
password	varchar	150	
level	enum	‘admin’,‘dapur’, ‘kasir’,‘pelayan’	
remember_token	varchar	100	
created_at	timestamp	-	0000-00-00 00:00:00
update_at	timestamp	-	0000-00-00 00:00:00

2. Tabel Menus

   Nama Tabel : Menus

   Primary Key : menus_id

   Struktur Tabel :

Tabel 4.2 Tabel Menus

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id	int	10	Auto_Increment
nama_menu	varchar	100	
stok	int	11	
harga	double	-	
gambar	varchar	150	
category_id	Int	11	Foreign Key
created_at	timestamp	-	0000-00-00 00:00:00
update_at	timestamp	-	0000-00-00 00:00:00

3. Tabel Categories

   Nama Tabel : Categories

   Primary Key : category_id

   Struktur Tabel :

Tabel 4.3. Tabel Categories

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id	int	10	Auto_Increment
nama_kategori	varchar	100	
created_at	timestamp	-	0000-00-00 00:00:00
update_at	timestamp	-	0000-00-00 00:00:00

4. Tabel Tables

   Nama Tabel : Tables

   Primary Key : table_id

   Struktur Tabel :

Tabel 4.4. Tabel Tables

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id	int	10	Auto_Increment
no_meja	varchar	50	
status	enum	‘isi’,‘kosong’	
created_at	timestamp	-	0000-00-00 00:00:00
update_at	timestamp	-	0000-00-00 00:00:00

5. Tabel Orders

   Nama Tabel : Orders

   Primary Key : order_id

   Struktur Tabel :

Tabel 4.5. Tabel Orders

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id	int	10	Auto_Increment
user_id	int	11	Foreign Key
table_id	int	11	Foreign Key
status	enum	‘antri’,‘proses’, ‘selesai’	
created_at	timestamp	-	0000-00-00 00:00:00
update_at	timestamp	-	0000-00-00 00:00:00

6. Tabel Order Details

   Nama Tabel : Order Details

   Primary Key : order_details_id

   Struktur Tabel :

Tabel 4.6. Tabel Order Details

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id	int	10	Auto_Increment
order_id	int	11	Foreign Key
menu_id	int	11	Foreign Key
harga	double	-	
qty	int	11	
subtotal	double	-	
status	enum	‘antri’,‘proses’, ‘selesai’	
created_at	timestamp	-	0000-00-00 00:00:00
update_at	timestamp	-	0000-00-00 00:00:00

7. Tabel Bills

   Nama Tabel : Bills

   Primary Key : bills_id

   Struktur Tabel :

Tabel 4.7. Tabel Bills

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id	int	10	Auto_Increment
order_id	int	11	Foreign Key
user_id	int	11	Foreign Key
bill_code	varchar	150	
sub_total	double	-	
diskon	float	8.2	
total_bayar	double	-	
bayar	double	-	
kembali	double	-	
created_at	timestamp	-	0000-00-00 00:00:00

update_at	timestamp	-	0000-00-00 00:00:00

4.1.4.5. Kodifikasi

Sistem pengkodean ini dibuat guna mengidentifikasi suatu objek secara singkat. Dengan adanya sistem pengkodean ini diharapkan dapat mengklasifikasikan data. Kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka, dan karakter khusus. Pengkodean yang dibuat yaitu :

1. Id User

   XXX

   Contoh : 1

   001 = Nomor urut user hingga 3 digit

2. Id Menu

   XXX

   Contoh : 001

   001 = Nomor urut menu hingga 3 digit

3. Id Category

   XXX

   Contoh : 1

   001 = Nomor urut category hingga 3 digit

4. No Meja

   XXX

   Contoh : 1

   001 = Nomor urut menu hingga 3 digit

5. Id Order

XXX

Contoh : 1

001 = Nomor urut menu hingga 3 digit

6. Bill Code

X.XXXXXX.XXXX

Contoh : TP.150614.0001

TP = Transaksi Penjualan

150614 = YY-MM-DD

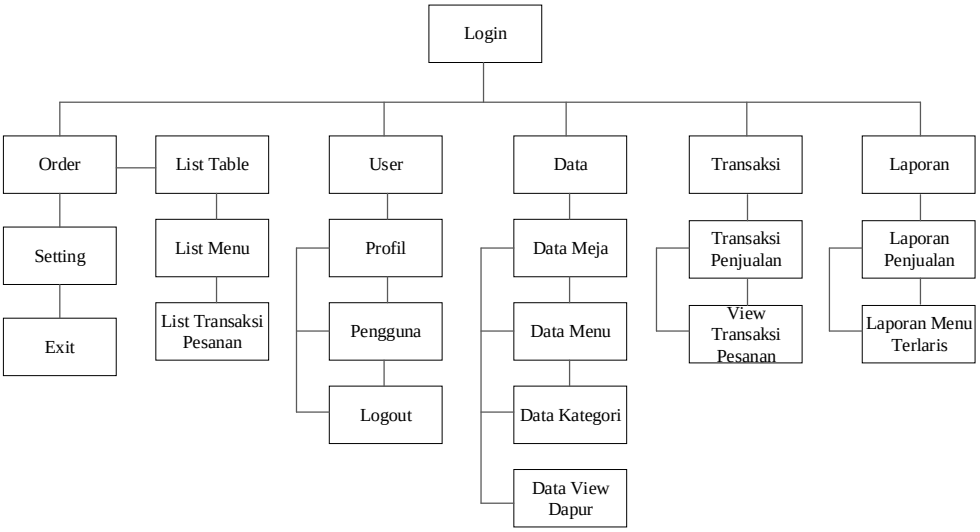
0001 = Nomor urut transaksi hingga 4 digit

4.2. Perancangan Antar Muka

Agar sistem berinteraksi dengan para pengguna secara baik, maka perlu dirancang sebuah *interface* yang dapat memudahkan pengguna untuk mengoprasikannya. Sistem informasi yang baik bukan hanya dinilai dari segi tampilanya semata, namun akan dinilai juga bagaimana pola aliran informasi yang dibangun dan diimplementasikan dalam bentuk sistem tersebut. Untuk mendukung proses pembentukan tersebut, Secara umum perancangan antar muka suatu program meliputi : Struktur Menu, Perancangan Input, Perancangan Output.

4.2.1. Struktur Menu

Perancangan menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program komputer. Pemakai (*user*) tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan. Berikut adalah gambar perancangannya :



Gambar 4.8. Struktur Menu

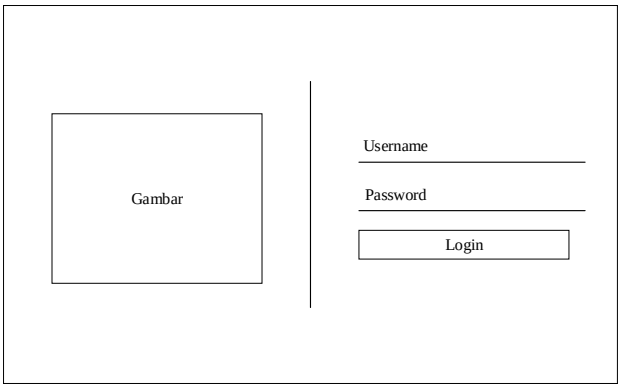
4.2.2. Perancangan Input

Perancangan input didesain untuk menerima masukan dari pengguna (*user*) melalui media keyboard. Perancangan input ini harus dapat memberikan kejelasan bagi pengguna baik bentuk maupun masukan-masukan yang harus diisi oleh pengguna. Berikut ini form-form utama untuk input data :

1. Form Login

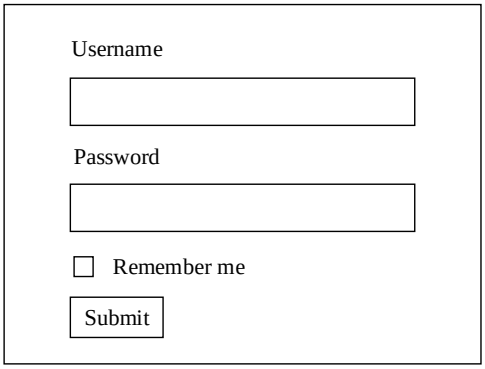
   Form login berfungsi untuk menginputkan data login agar user bisa menggunakan program sesuai dengan hak aksesnya.

   a. Form Login Android



Gambar 4.9. Perancangan Login Android

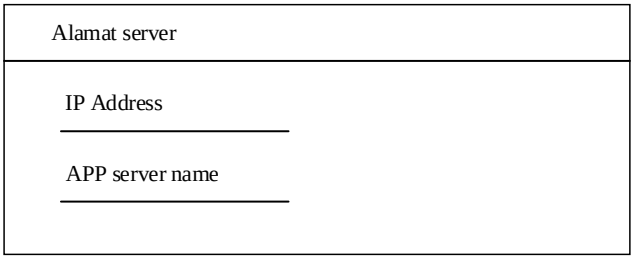
b. Form Login Web



Gambar 4.10. Perancangan Login Web

2. Form Setting Android

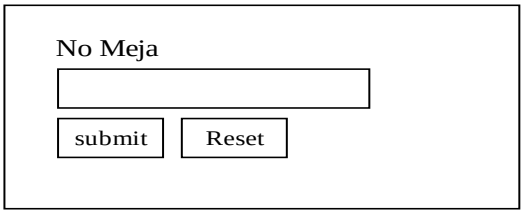
Form setting berfungsi untuk menginputkan alamat server yang dituju. Berikut ini rancangan form setting di android.



Gambar 4.11. Input Alamat Server

3. Form Table

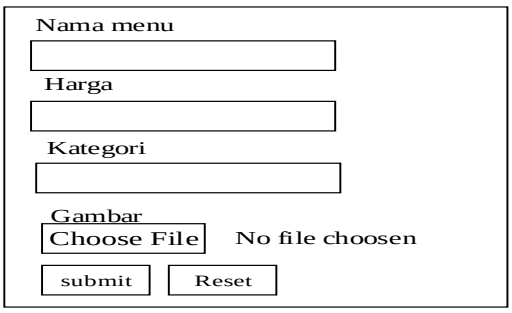
Form table berfungsi untuk menginputkan data table. Berikut ini rancangan form table.



Gambar 4.12. Tambah Data Form

4. Form Menu

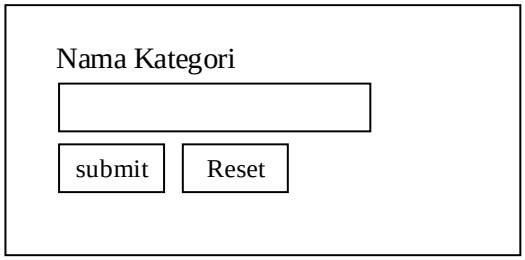
Form Menu berfungsi untuk menginputkan data menu. Berikut ini rancangan form menu.



Gambar 4.13. Tambah Data Menu

5. Form Kategori

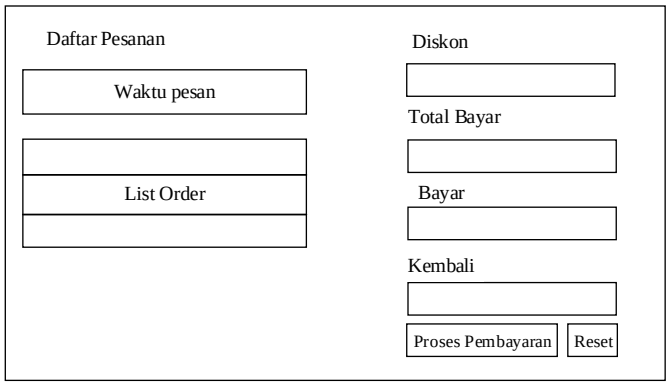
Form Kategori berfungsi untuk menginputkan data kategori menu. Berikut ini rancangan form kategori.



Gambar 4.14. Tambah Data Kategori

6. Form Transaksi Penjualan

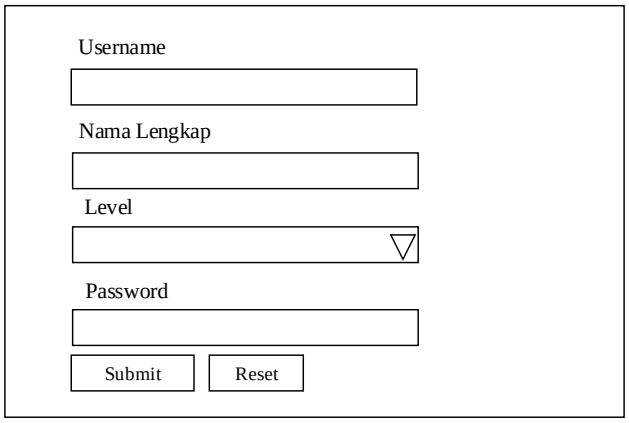
Form ini adalah form transaksi yang digunakan untuk proses transaksi penjualan. Berikut ini adalah rancangan input form transaksi penjualan.



Gambar 4.15. Form Transaksi Penjualan

7. Form Tambah User

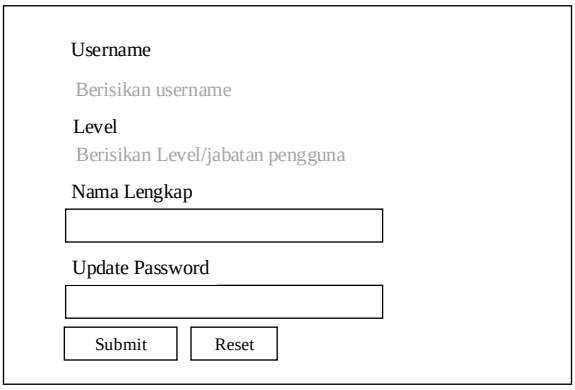
Form ini berfungsi untuk menginputkan data user. Berikut ini rancangan form tambah user.



Gambar 4.16. Form Tambah User

8. Form Profile

Form ini berfungsi untuk mengubah password profil pribadi. Berikut ini rancangannya.



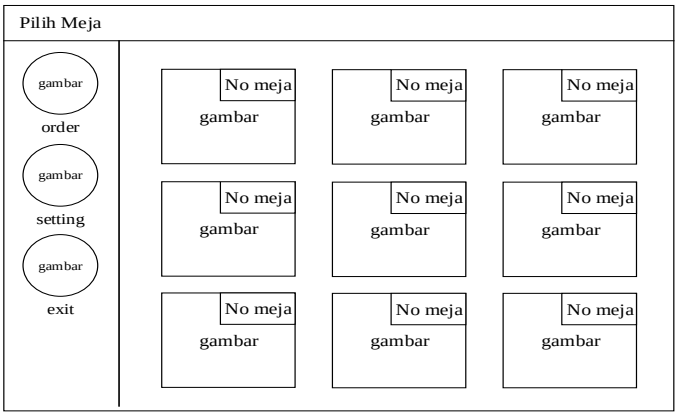
Gambar 4.17. Data Pribadi Update di Web

4.2.2. Perancangan Output

Perancangan output merupakan informasi-informasi yang dihasilkan berdasarkan data yang tersedia serta hasil dari tahapan proses yang diolah. Perancangan output ini dapat ditampilkan kedalam layar atau media kertas. Berikut gambar output yang dihasilkan oleh Sistem Informasi Pemesanan Makanan dan Minuman pada Kedai Stitaco :

1. Form Table Android

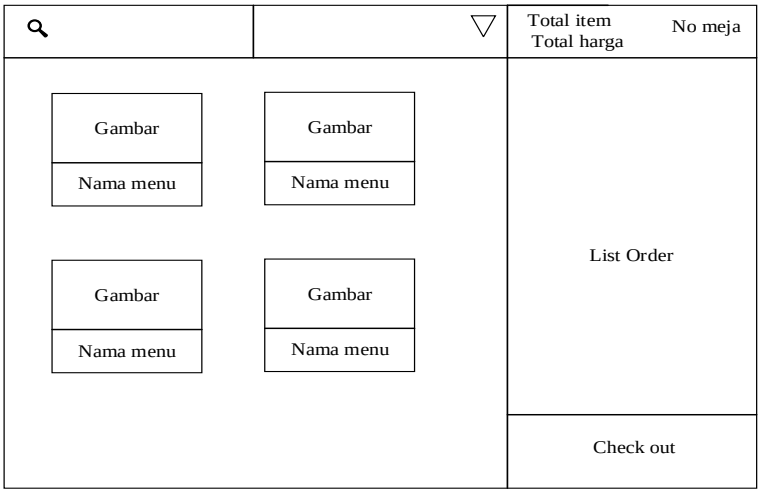
   Form ini adalah informasi mengenai table yang tersedia. Berikut rancangan output table di android.



Gambar 4.18. Form Table di Android

2. Form Order Android

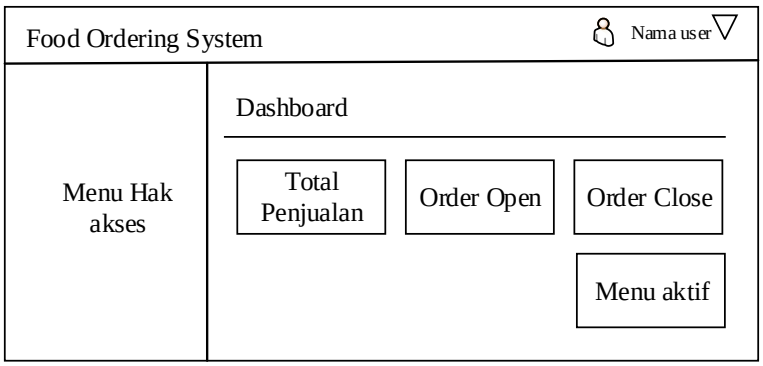
Form ini adalah informasi mengenai menu yang tersedia dan tampilan order. Berikut rancangan output order di android.



Gambar 4.19. Form Order di Android

3. Form Dashboard

Form ini adalah tampilan utama di web saat user telah melakukan login. Berikut rancangan outputnya.



Gambar 4.20. Form Dashboard

4. Form Kasir

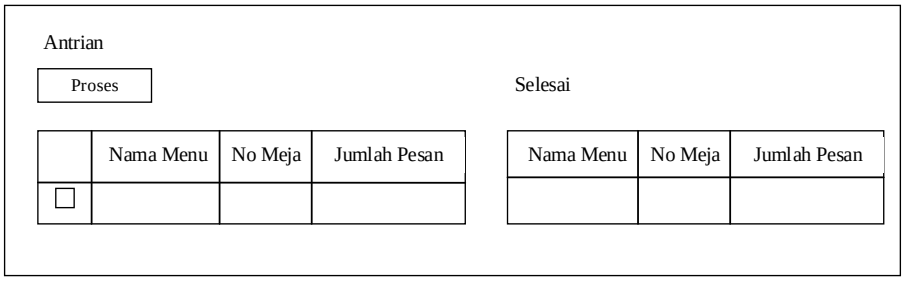
Form ini adalah informasi mengenai menu list table dan status table untuk masuk ke transaksi pembayaran. Berikut rancangan outputnya.



Gambar 4.21. Form Kasir

5. Form View Order

Form ini adalah informasi mengenai view order makanan dan minuman untuk bagian dapur. Berikut rancangan output data view order.



Gambar 4.22. Form View Order

6. Form Bills

Form ini adalah bukti pembayaran berfungsi untuk hasil cetakan dari penjualan makanan dan minuman. Berikut adalah rancangan outputnya.

KEDAI STITACO
Jl. Panglayungan 2 No.15 Tsm
Telp : 082 119 215 776 / PIN : 281AF835

Nama kasir Bill Code
No Meja DD-MM-YY

Nama Menu
Qty x harga subtotal

Nama Menu
Qty x harga subtotal

Subtotal :
Disc % :
Total Bayar :

Bayar :
Kembali :

Terimakasih Atas Kunjungan Anda

Gambar 4.23. Bukti Pembayaran - Bills

7. Form Pesanan

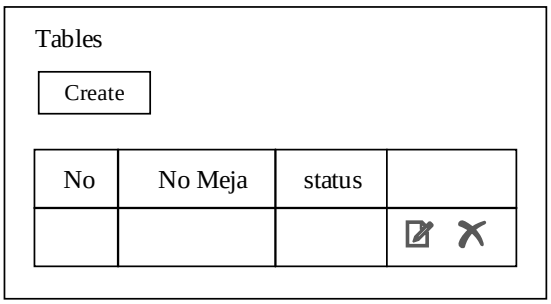
Form ini adalah informasi untuk melihat order dan transaksi pembayaran yang telah dilakukan. Berikut rancangan outputnya.

No	Meja	Status	Bill Code	Waktu Pesan	Jml Menu	Sub Total	Diskon	Total Bayar	Bayar	Kembali	Pelayan

Gambar 4.24. Informasi Order dan Pembayaran

8. Form Master Table

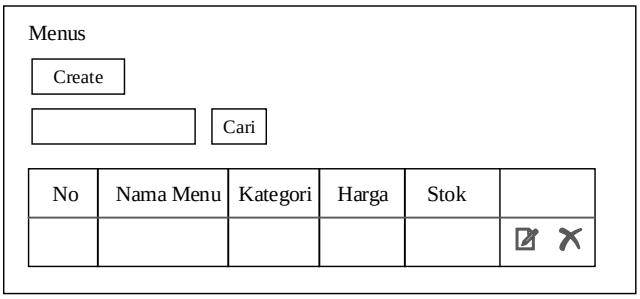
Form ini adalah informasi table. Berikut rancangan outputnya.



Gambar 4.25. Master Data Table

9. Form Master Menu

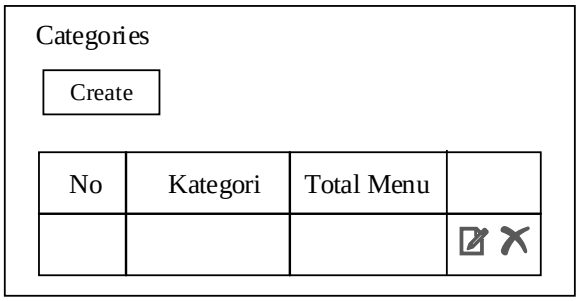
   Form ini adalah informasi menu. Berikut rancangan outputnya.



Gambar 4.26. Master Data Menu

10. Form Master Kategori

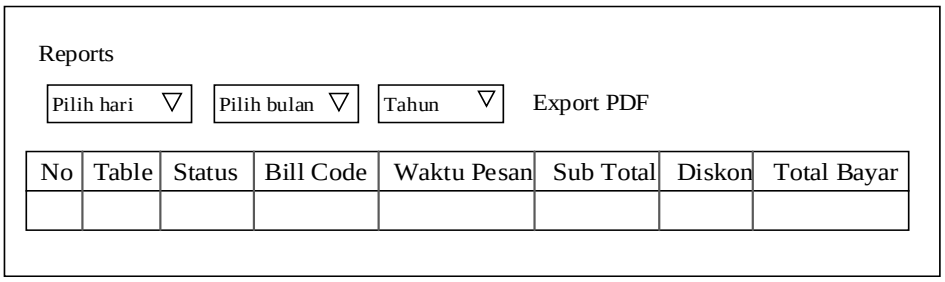
    Form ini adalah informasi menu. Berikut rancangan outputnya.



Gambar 4.27. Master Data Kategori

11. Form Cari Laporan

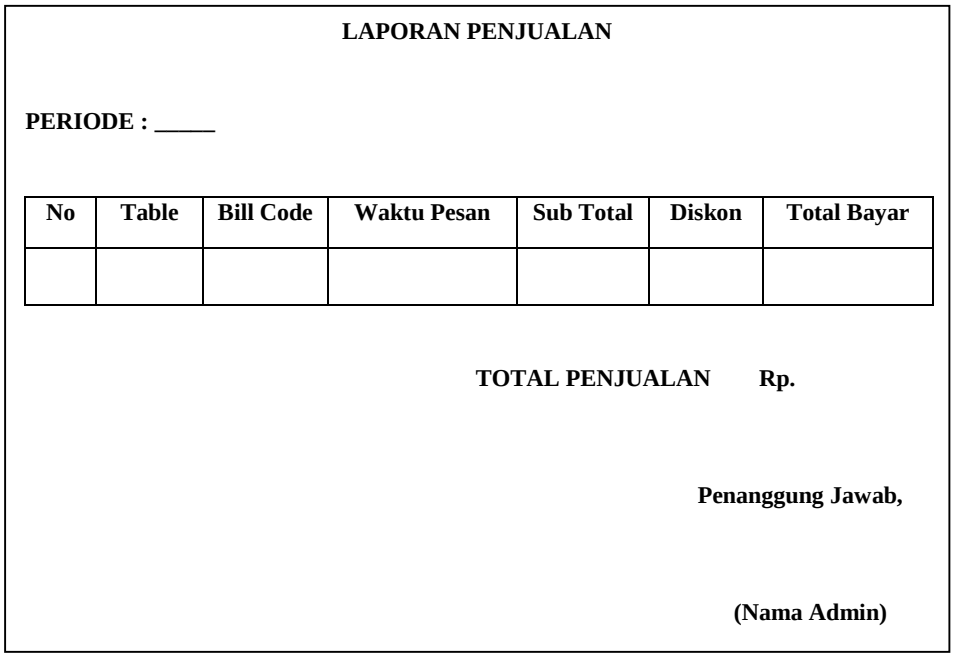
    Berikut adalah rancangannya.



Gambar 4.28. Form Cari Laporan

12. Form Laporan Penjualan

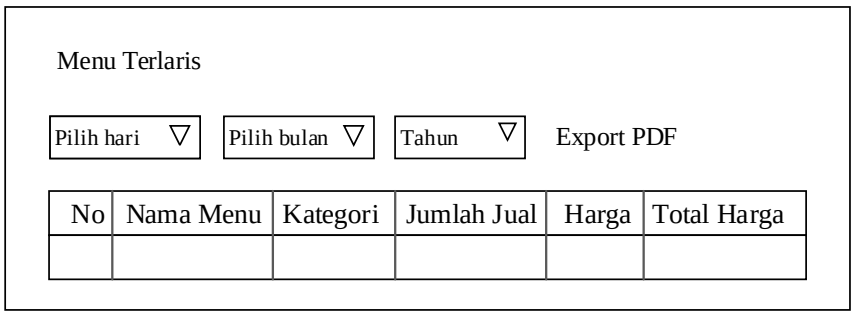
Berikut adalah rancangan Laporan penjualan.



Gambar 4.29. Form Laporan Penjualan

13. Form Cari Menu Terlaris

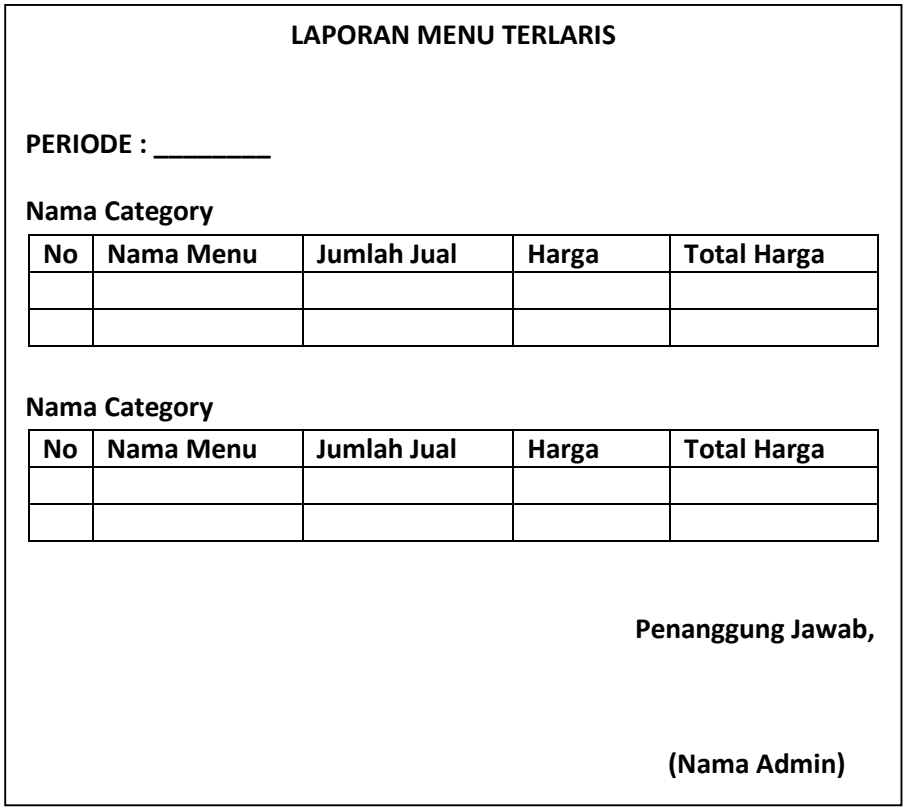
Berikut adalah rancangannya.



Gambar 4.30. Form Cari Menu Terlaris

14. Form Laporan Menu Terlaris

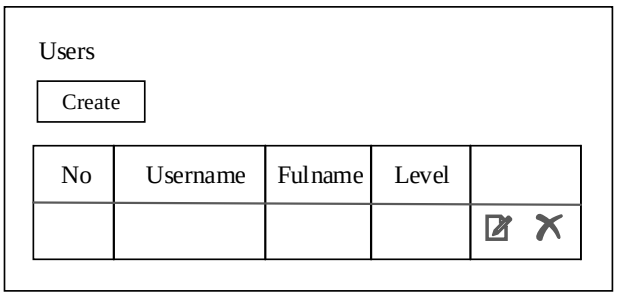
Berikut adalah rancangan Laporan Menu Terlaris.



Gambar 4.31. Form Laporan Menu Terlaris

15. Form User

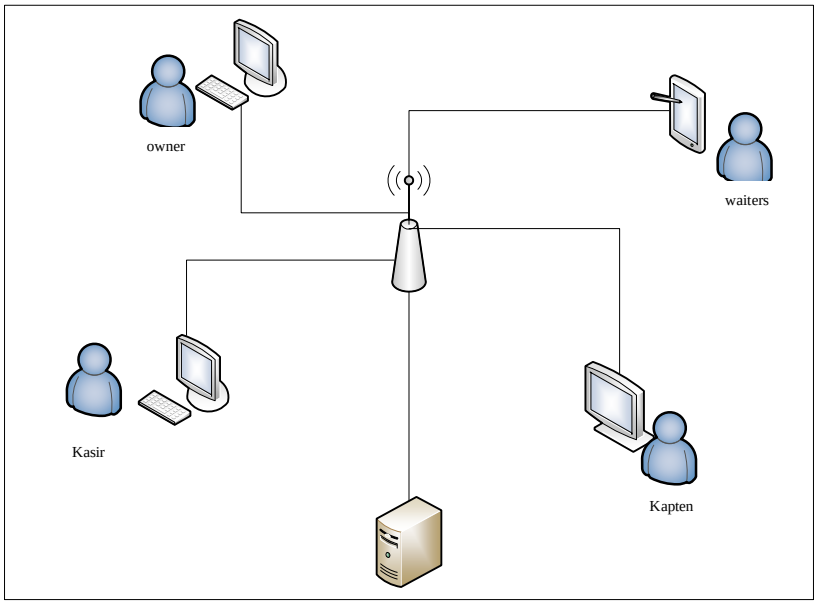
Form ini berfungsi untuk melihat user. Berikut ini rancangannya.



Gambar 4.32. Form Master Data User

4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan yang akan digunakan dalam aplikasi Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Makanan Pada Kedai Stitaco menggunakan topologi *Basic Service Set* (BSS). BSS yang terdiri dari satu buah acces point ke jaringan kabel atau internet. Jenis ini dikenal juga sebagai manage network di jaringan WLAN, acces point (AP) bertindak sebagai server logical disebuah sel atau kanal WLAN. Komunikasi antara dua node A dan B dalam jaringanBSS biasanya dari A ke AP kemudian AP akan mengulang data yang dikirim ke B.



Gambar 4.33. Rancangan Arsitektur Jaringan

4.4. Pengujian

Pengujian software merupakan proses untuk mencari kesalahan pada setiap sistem perangkat lunak, mencatat hasilnya, mengevaluasi setiap aspek pada setiap komponen sistem dan mengevaluasi semua fasilitas dari perangkat lunak yang dikembangkan. Pengujian atau testing software sangat penting untuk dilakukan. Pengujian ini bertujuan untuk menjamin kualitas software dan juga menjadi peninjauan terakhir terhadap spesifikasi, desain dan pengkodean.

Pengujian *black-box* berupaya untuk menemukan kesalahan dalam kategori berikut : (1) fungsi yang salah atau hilang, (2) kesalahan antarmuka, (3) kesalahan dalam struktur data atau akses basis data eksternal, (4) kesalahan perilaku atau kinerja, dan (5) kesalahan inisialisasi dan penghentian.

Dengan menggunakan pengujian *black-box*, Anda mendapatkan serangkaian *test case* yang memenuhi kriteria sebagai berikut [Mye79]: (1) *test case* yang mengurangi dengan jumlah yang lebih besar dari satu jumlah *test case* tambahan yang harus dirancang untuk mencapai pengujian yang wajar, dan (2) *test case* yang mengatakan sesuatu tentang ada atau tidak adanya kelas kesalahan, daripada kesalahan yang terkait hanya dengan pengujian khusus yang telah dibuat.

4.4.1. Rencana Pengujian

Rencana perangkat lunak Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan ini menggunakan metode black box. Pengujian black box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat. Rencana pengujian program meliputi:

Tabel 4.8. Rencana Pengujian Program

Kelas Uji	**Pengujian**	**Tingkat pengujian**	**Jenis Pengujian**
Login	Pengecekan Owner	Sistem	Black Box

	Pengecekan Kasir Pengecekan Kapten Pengecekan Waiter	Sistem Sistem Sistem	Black Box Black Box Black Box
Order	Proses Pemilihan Table, Pemilihan Menu, Transaksi Pesanan	Sistem	Black Box
Dapur View	Proses Verivikasi Pesanan	Sistem	Black Box
Kasir	Proses Mauk Ke List Table Pesanan, Proses Transaksi Penjualan, Cetak Struk	Sistem	Black Box
Meja	Proses Create, Read, Update, Delete	Sistem	Black Box
Menu	Proses Create, Read, Update, Delete	Sistem	Black Box
Kategori	Proses Create, Read, Update, Delete	Sistem	Black Box
User	Proses Create, Read, Update, Delete Pengguna Oleh Admin	Sistem	Black Box

4.4.2. Kasus Dan Hasil Pengujian

Sesudah melakukan rencana pengujian maka dilanjutkan dengan kasus dan hasil pengujian. Berikut kasus dan hasil pengujian :

1. Pengujian Login

Pengujian login ini untuk bagian owner, kasir, kapten dan waiter. Berikut adalah tabel pengujian pada bagian login sesuai dengan hak aksesnya:

Tabel 4.9. Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Username 1: owner Username 1: admin Password : 12345678	Dapat mengakses halaman utama sesuai hak akses pengguna.	Masuk ke halaman sesuai hak akses pengguna.	[x] Diterima [ ] Ditolak
Username : kasir1 Password : 123456	Dapat mengakses halaman utama sesuai hak akses pengguna.	Masuk ke halaman Kasir sesuai hak akses pengguna.	[x] Diterima [ ] Ditolak
Username : kapten1 Password : 123456	Dapat mengakses halaman utama sesuai hak akses pengguna.	Masuk ke halaman Kapten sesuai hak akses pengguna.	[x] Diterima [ ] Ditolak
Username : w1 Password : 123456	Dapat mengakses halaman utama sesuai hak akses pengguna.	Masuk ke halaman Kasir sesuai hak akses pengguna.	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : salah Password : salah	Tidak dapat login dan akan menampilkan pesan kesalahan.	Pengguna tidak dapat login apabila username dan password salah.	[x] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Order

Berikut adalah pengujian order yang diakses oleh waiter:

Tabel 4.10. Pengujian Order

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik menu order	Dapat mengakses halaman list table	Masuk ke halaman list table	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik table yang dipilih	Dapat mengakses halaman list menu	Masuk ke halaman list menu	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik menu yang dipilih	Dapat ditampilkan di kolom list transaksi pesanan	Masuk ke kolom list transaksi pesanan	[x] Diterima [ ] Ditolak

Klik Check Out	Dapat mengirim list transaksi pesanan ke server	List transaksi pesanan berhasil disimpan	[x] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian Dapur View

Berikut adalah pengujian dapur view yang diakses oleh kapten:

Tabel 4.11. Pengujian Dapur View

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik Menu Dapur	Dapat mengakses halaman list order	Masuk ke halaman list order	[x] Diterima [ ] Ditolak
Memberikan tanda ceklis di tabel antrian pada menu yang telah selesai di buat kemudian klik tombol proses	List menu yang telah diproses dapat tersimpan ke dalam tabel selesai	List menu yang telah diproses tersimpan ke dalam tabel selesai	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tidak memberikan tanda ceklis pada menu di tabel antrian yang telah selesai di buat dan langsung klik tombol proses	Tidak dapat memproses menu ke tabel selesai.	Pengguna tidak Dapat memproses menu ke tabel selesai jika belum memberikan tanda ceklis pada menu di tabel antrian	[x] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengujian Kasir View

Berikut adalah pengujian kasir view yang diakses oleh accounting:

Tabel 4.12. Pengujian Kasir View

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik menu kasir	Dapat mengakses halaman list table	Masuk ke halaman list table	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik bayar pada tabel yang berstatus isi	Dapat mengakses halaman transaksi pembayaran	Masuk ke halaman transaksi pembayaran	[x] Diterima [ ] Ditolak
Mengisi kolom diskon kemudian tekan tab	Total bayar dapat secara otomatis mengakumulasi nilai saat kolom diskon terisi dan di tab	Total bayar mengakumulasi nilai secara otomatis saat kolom diskon terisi dan di tab	[x] Diterima [ ] Ditolak
Mengisi kolom bayar kemudian tekan tab	kolom kembali dapat secara otomatis mengakumulasi nilai saat field bayar terisi dan di tab	Kolom kembali mengakumulasi nilai secara otomatis saat kolom bayar terisi dan di tab	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik proses pembayaran	Dapat menyimpan transaksi pembayaran dan mengakses halaman bills	Transaksi pembayaran berhasil disimpan dan masuk ke halaman bills	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik reset	Dapat mereset data pembayaran	Mengembalikan data pembayaran ke status awal	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi kolom dengan data masukan yang tidak sesuai dan kemudian klik proses pembayaran	Tidak dapat menyimpan transaksi pembayaran dan tidak dapat mengakses halaman bills	Transaksi pembayaran tidak dapat disimpan dan tidak dapat masuk ke halaman bills	[x] Diterima [ ] Ditolak

5. Pengujian Pesanan View

Berikut adalah pengujian pesanan view yang diakses oleh admin/owner:

Tabel 4.13. Pengujian Pesanan View

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik menu pesanan	Dapat mengakses halaman detail pemesanan hingga transaksi pembayaran	Masuk ke halaman detail pemesanan hingga transaksipembayaran	[x] Diterima [ ] Ditolak

6. Pengujian Data Meja

Berikut adalah pengujian master data meja yang diakses oleh admin/owner:

Tabel 4.14. Pengujian Data Meja

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik menu meja pada master data	Dapat mengakses halaman tables	Masuk ke halaman tables	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik create untuk membuat table baru	Dapat mengakses halaman create table	Masuk ke halaman create table	[x] Diterima [ ] Ditolak
Mengisi kolom no meja, dan klik submit	Dapat menyimpan pembuatan no meja	Berhasil menyimpan pembuatan no meja	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik edit, kemudian klik submit	Dapat mengakses halaman edit dan mengubah data	Masuk ke halaman edit dan mengubah data	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik hapus	Dapat menghapus data meja	Berhasil menghapus data meja	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Tidak mengisi kolom masukan	Tidak dapat menyimpan data meja	Muncul pesan peringatan	[x] Diterima [ ] Ditolak

7. Pengujian Data Menu

Berikut adalah pengujian master data menu yang diakses oleh admin/owner:

Tabel 4.15. Pengujian Data Menu

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik menu pada master data	Dapat mengakses halaman menu	Masuk ke halaman menu	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik create untuk membuat table baru	Dapat mengakses halaman create table	Masuk ke halaman create table	[x] Diterima [ ] Ditolak
Mengisi kolom no meja, dan klik submit	Dapat menyimpan pembuatan no meja	Berhasil menyimpan pembuatan no meja	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik edit, kemudian klik submit	Dapat mengakses halaman edit dan mengubah data	Masuk ke halaman edit dan mengubah data	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik hapus	Dapat menghapus data meja	Berhasil menghapus data meja	[x] Diterima [ ] Ditolak
Mengisi kolom search, dan klik cari	Dapat menampilkan data yang dicari	Menampilkan data yang dicari	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tidak mengisi kolom masukan	Tidak dapat menyimpan data meja	Muncul pesan peringatan	[x] Diterima [ ] Ditolak

8. Pengujian Data Kategori

Berikut adalah pengujian master data kategori yang diakses oleh admin/owner:

Tabel 4.16. Pengujian Data Kategori

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik kategori pada master data	Dapat mengakses halaman kategori	Masuk ke halaman kategori	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik create untuk membuat kategori baru	Dapat mengakses halaman create kategori	Masuk ke halaman create kategori	[x] Diterima [ ] Ditolak
Mengisi kolom isian dan klik submit	Dapat menyimpan pembuatan kategori	Berhasil menyimpan pembuatan kategori	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik edit, kemudian klik submit	Dapat mengakses halaman edit dan mengubah data	Masuk ke halaman edit dan mengubah data	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik hapus	Dapat menghapus data kategori	Berhasil menghapus data kategori	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tidak mengisi kolom masukan	Tidak dapat menyimpan data kategori	Muncul pesan peringatan	[x] Diterima [ ] Ditolak

9. Pengujian Data Laporan penjualan

Berikut adalah pengujian data laporan penjualan yang diakses oleh admin/owner:

Tabel 4.17. Pengujian Data Laporan Penjualan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Memilih hari, bulan, tahun, dan klik cari	Dapat menampilkan data yang dicari	Menampilkan data yang dicari	[x] Diterima [ ] Ditolak
Mengklik export pdf	Dapat mengakses halaman laporan penjualan pdf	Dapat mengakses halaman laporan penjualan pdf	[x] Diterima [ ] Ditolak

10. Pengujian Data Laporan Menu Terlaris

Berikut adalah pengujian data laporan menu terlaris yang diakses oleh admin/owner:

Tabel 4.18. Pengujian Data Laporan Menu Terlaris

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memilih hari, bulan, tahun, dan klik cari	Dapat menampilkan data yang dicari	Menampilkan data yang dicari	[x] Diterima [ ] Ditolak
Mengklik export pdf	Dapat mengakses halaman laporan menu terlaris pdf	Dapat mengakses halaman laporan menu terlaris pdf	[x] Diterima [ ] Ditolak

11. Pengujian Data User

Berikut adalah pengujian data user yang diakses oleh admin/owner :

Tabel 4.19. Pengujian Data User

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik pengguna di tab menu nama pengguna	Dapat mengakses halaman pengguna	Masuk ke halaman pengguna	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik create	Dapat mengakses halaman Tambah User	Masuk ke halaman tambah user	[x] Diterima [ ] Ditolak
Mengisi kolom	Dapat menyimpan data user	Berhasil menyimpan data user	[x] Diterima [ ] Ditolak

masukan, lalu klik submit			
Klik edit, kemudian klik submit	Dapat mengakses halaman edit dan mengubah data	Masuk ke halaman edit dan mengubah data	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik hapus	Dapat menghapus data user	Berhasil menghapus data user	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tidak mengisi kolom masukan	Tidak dapat menyimpan data user	Muncul pesan peringatan	[x] Diterima [ ] Ditolak

4.4.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Hasil pengujian yang telah dilakukan berdasarkan uji kasus diatas, maka dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak yang sebelumnya di uji tidak diketahui terdapat beberapa kesalahan pada sintaknya, dan setelah diuji dapat diketahui tingkatan kesalahannya sehingga dapat diperbaiki. Secara fungsional perangkat lunak sudah berjalan dengan baik dan mengeluarkan hasil yang sesuai dengan apa yang diharapkan oleh penulis.

4.5. Implementasi

Tahapan implementasi merupakan kelanjutan dari kegiatan rancangan sistem dan dapat dipandang sebagai suatu usaha untuk mewujudkan sistem yang telah dirancang.

4.5.1. Implementasi Perangkat Lunak

Dalam pengimplementasian aplikasi, perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Windows 7 operating system.
2. Android Studio bundle-141.1903250-windows

3. BlueStacks App Player 0.9.4.4078
4. Sublime Text 2
5. Microsoft Visio 2013.
6. XAMPP version 5.6.3

4.5.2. Implementasi Perangkat Keras

Selain perangkat lunak pengembangan sistem juga memerlukan dukungan perangkat keras. Adapun perangkat keras yang digunakan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi untuk menjalankan sistem tersebut antara lain :

1. Komputer Tablet
    a. Prosesor ARM Cortex A8-1.0Ghz
    b. RAM 512 MB
    c. Media storage 4GB
    d. Wifi
    e. OS Android 4.0 ICS
    f. Layar 7" Touch Panel
2. Komputer *Server*
    - Proseccor Intel Xeon i3
    - Memory 8gb
    - OS Windows 7 64bit
    - Harddisk 80 gb
    - VGA onboard
    - Power Supply 500w pure

3. Komputer *Client*
    a. Proseccor dual core 4th
    b. Memory 4gb
    c. OS Windows 7 64bit
    d. Harddisk 80 gb
    e. VGA onboard
    f. Power Supply 350w pure
4. Jaringan

    1 buah *Access Point* :

    a. *PC Connectivity* : 1x 10/100/1000Mbps *Ethernet LAN Ports*
    b. *Wifi Signal Capability* : IEEE 802.11b, IEEE 802.11a, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n
    c. *Work Mode* : Wi-Fi Access Point, WiFi *Media Connector, Network Bridge, Range Extender*
    d. *Frequency Range : Selectable Dual Band* (2.4Ghz + 5.0Ghz)
    e. *Wireless Security* : WEP, WPA, WPA2 (Up to 128-Bit *Encryption Security Key Bits*), WPS
    f. *Support Operating System : Windows*® XP/Vista/7/8/8.1, MAC OS X (10.5.8 and Above)

4.5.3. Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemograman yang digunakan adalah Xampp Mysql Implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

1. Tabel Users

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `users` (
`id` int(10) unsigned NOT NULL,
  `username` varchar(150) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `fullname` varchar(100) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `password` varchar(150) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `level` enum('admin','dapur','kasir','pelayan') COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `remember_token` varchar(100) COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL,
  `created_at` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
  `updated_at` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00'
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=7 DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

2. Tabel Menus

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `menus` (
`id` int(10) unsigned NOT NULL,
  `nama_menu` varchar(100) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `stok` int(11) NOT NULL,
  `harga` double NOT NULL,
  `gambar` varchar(150) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `category_id` int(11) NOT NULL,
```

```
  `created_at` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
  `updated_at` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00'
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=27 DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

3. Tabel Categories

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `categories` (
`id` int(10) unsigned NOT NULL,
  `nama_kategori` varchar(100) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `created_at` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
  `updated_at` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00'
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

4. Tabel Tables

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tables` (
`id` int(10) unsigned NOT NULL,
  `no_meja` varchar(50) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `status` enum('isi','kosong') COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL
DEFAULT 'kosong',
  `created_at` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
  `updated_at` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00'
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=18 DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

5. Tabel Orders

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `orders` (
`id` int(10) unsigned NOT NULL,
  `user_id` int(11) NOT NULL,
  `table_id` int(11) NOT NULL,
  `status` enum('antri','proses','selesai') COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `keterangan` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `created_at` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
  `updated_at` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00'
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=10 DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

6. Tabel Order Details

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `order_details` (
`id` int(10) unsigned NOT NULL,
  `order_id` int(11) NOT NULL,
  `menu_id` int(11) NOT NULL,
  `harga` double NOT NULL,
  `qty` int(11) NOT NULL,
  `subtotal` double NOT NULL,
  `status` enum('antri','proses','selesai') COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
```

```
  `created_at` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
  `updated_at` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00'
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=22 DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

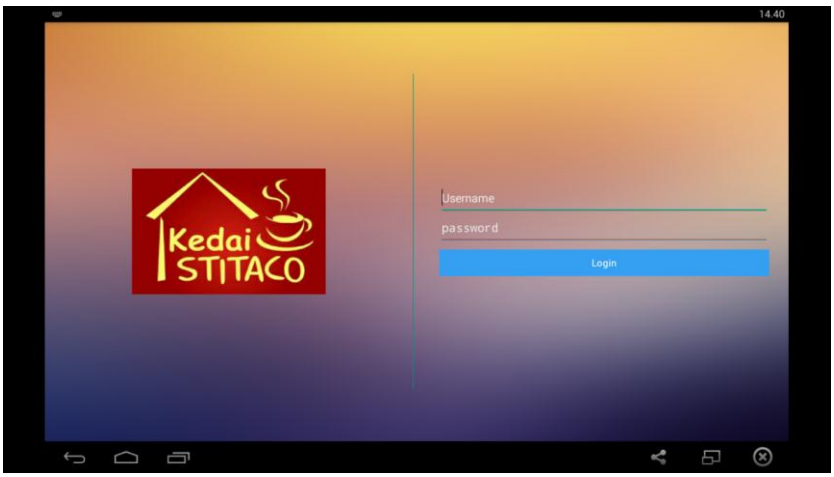
7. Tabel Bills

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `bills` (
`id` int(10) unsigned NOT NULL,
  `order_id` int(11) NOT NULL,
  `user_id` int(11) NOT NULL,
  `bill_code` varchar(150) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `sub_total` double NOT NULL,
  `diskon` float(8,2) NOT NULL,
  `total_bayar` double NOT NULL,
  `bayar` double NOT NULL,
  `kembali` double NOT NULL,
  `created_at` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
  `updated_at` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00'
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=5 DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

4.5.4. Implementasi Antar Muka

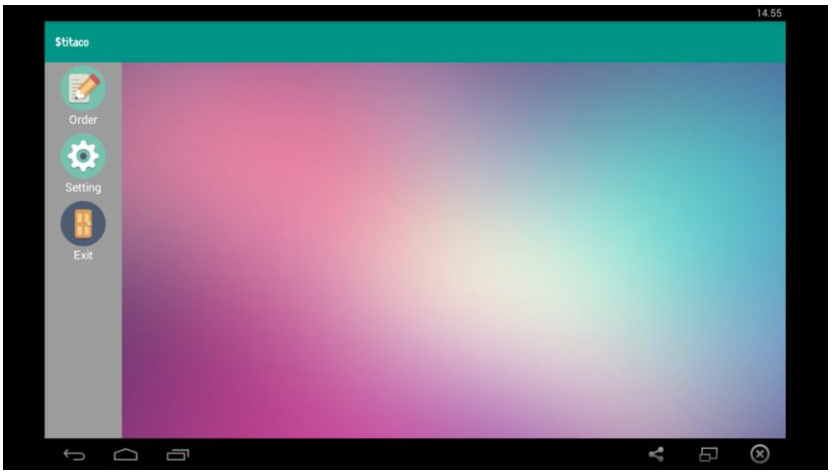
Implementasi antar muka adalah tahapan dimana untu memnuhi kebutuhan pengguna dalam berinteraksi dengan komputer. Berikut ini adalah implementasi dari setiap form yang dibuat dan dibedakan berdasarkan hak akses *user*.

1. Halaman Utama *Login Android*



Gambar 4.34. Halaman Utama *Login Android*

2. Halaman Utama *Waiters*



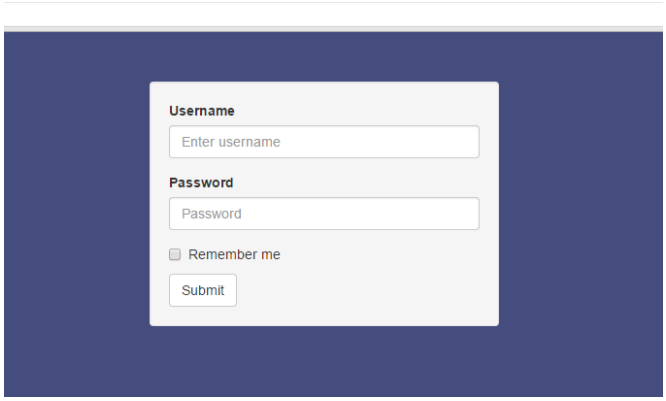
Gambar 4.35. Halaman Utama *Waiters*

Keterangan :

Tabel 4.20. Halaman utama *waiters*

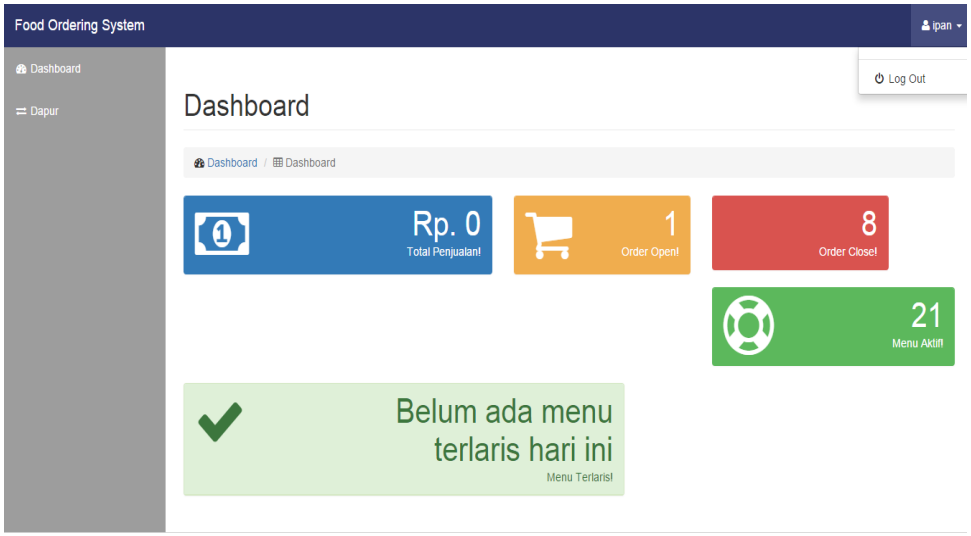
No	Sub Menu	Deskripsi
1.	Order	Untuk menampilkan form pesanan
2.	Setting	Untuk menampilkan data *IP Address* yang dituju
3.	Exit	Keluar dari halaman akses

3. Halaman Utama *Login Web*



Gambar 4.36. Halaman Utama *Login Web*

4. Halaman Utama kapten



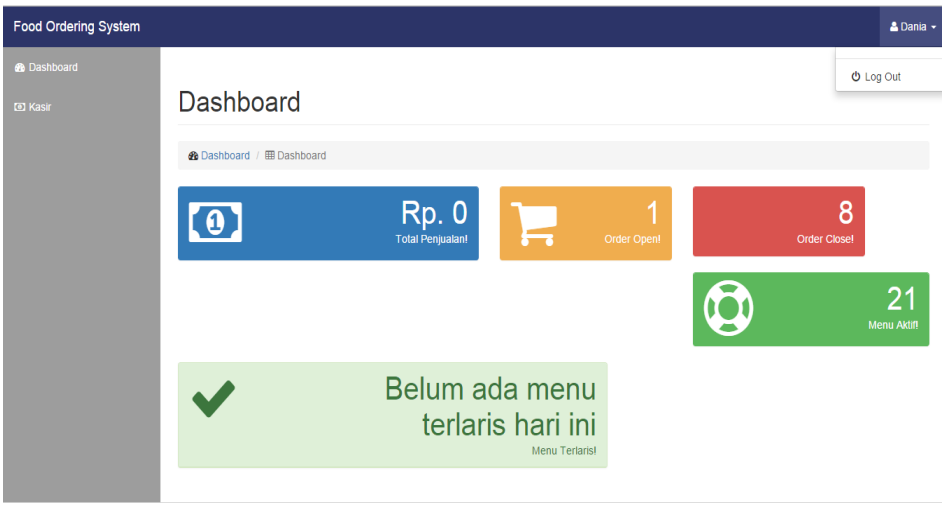
Gambar 4.37. Halaman Utama kapten

Keterangan :

Tabel 4.13. Halaman utama kapten

No	Sub Menu	Deskripsi
1.	Dashboard	Halaman utama setelah login
2.	Dapur	Untuk melihat list menu pemesanan, dan verivikasi pesanan
3.	Logout	Keluar dari halaman kapten

5. Halaman Utama kasir



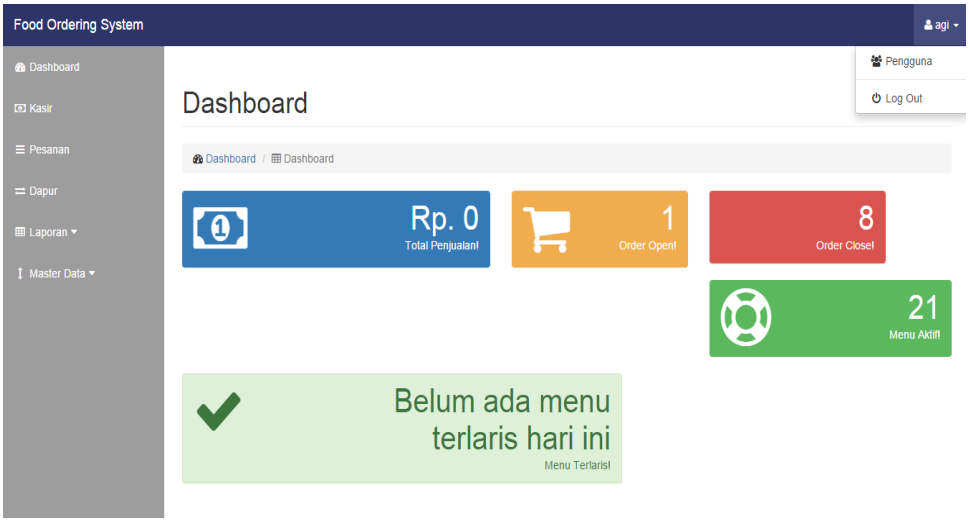
Gambar 4.38. Halaman Utama kasir

Keterangan :

Tabel 4.14. Halaman utama kasir

No	Sub Menu	Deskripsi
1.	Dashboard	Halaman utama setelah login
2.	Kasir	Untuk mengakses, mengelola transaksi pembayaran
3.	Logout	Keluar dari halaman kasir

6. Halaman Utama *Owner*



Gambar 4.39. Halaman Utama *Owner*

Keterangan :

Tabel 4.15. Halaman utama *Owner*

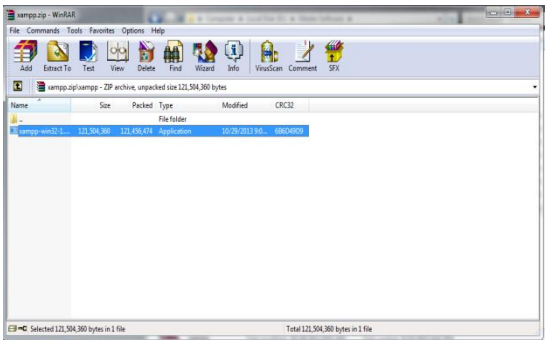
No	Sub Menu	Deskripsi
1.	Dashboard	Halaman utama setelah login
2.	Kasir	Halaman transaksi pembayaran
3.	Pesanan	Data detail transaksi
4.	Dapur	Untuk melihat list menu pemesanan
5.	Laporan	Untuk mengakses laporan menu terlaris dan laporan penjualan
6.	Master Data	Untuk mengelola data meja, menu dan kategori
7.	Pengguna	Untuk mengelola data user
8.	Logout	Keluar dari halaman owner

4.5.5. Implementasi Instalasi Program

Untuk dapat menggunakan aplikasi berbasis desktop sistem informasi penjualan dan pembelian ini harus menginstal xampp terlebih dahulu untuk menyimpan seluruh file halaman aplikasi ke komputer yang dijadikan server. Proses instalasi program pada dasarnya dilakukan seperti biasa tidak ada perbedaan seperti menginstalasi program-program pada umumnya. Pada rancangan ini penulis

menggunakan perangkat lunak XAMPP v.5.6.3. Berikut adalah tahapan-tahapan instalasi XAMPP v.5.6.3.

1. Pilih XAMPP *installer* pada file XAMPP v.5.6.3 yang berekstensi .zip.



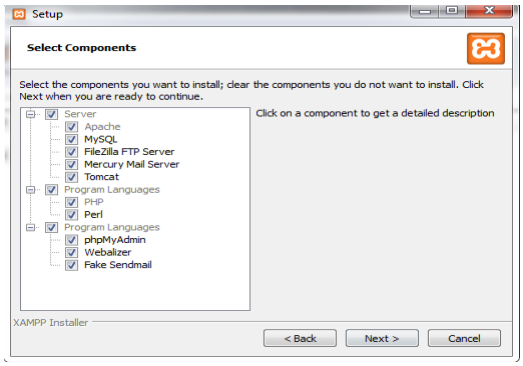
Gambar 4.40. Tampilan untuk membuka *installasi* XAMPP

2. Tampilan setup XAMPP, pilih *next*



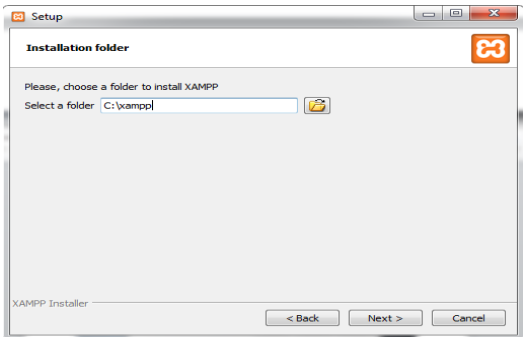
Gambar 4.41. Tampilan Setup XAMPP

3. Tampilan *select components*, pilih *next*



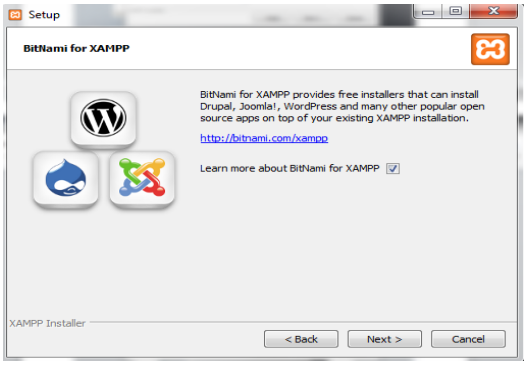
Gambar 4.42. Tampilan *Select Components*

4. Tampilan *intallation folder*, untuk memilih folder tempat penginstalan XAMPP pilih *next*



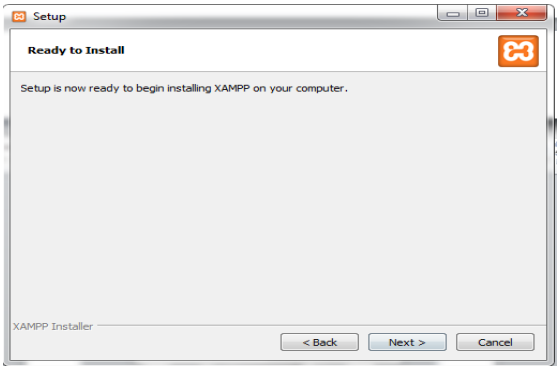
Gambar 4.43. Tampilan *Intallation Folder*

5. Tampilan *provider* pendukung XAMPP, pilih *next*



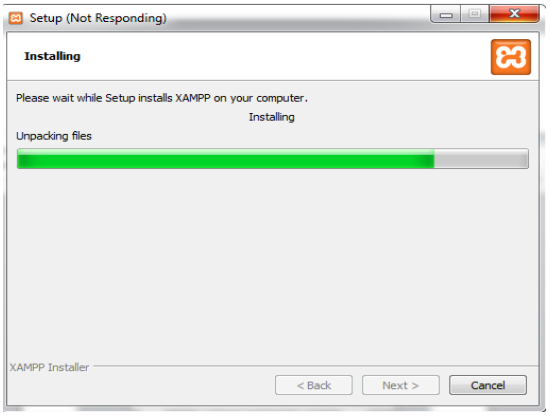
Gambar 4.44. Tampilan *Provider* Pendukung XAMPP

6. Tampilan untuk bersiap-siap proses penginstalan, pilih *next*



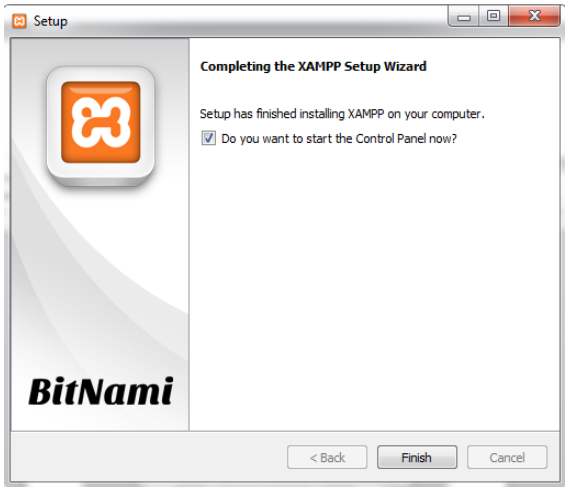
Gambar 4.45. Tampilan Persiapan Untuk Proses Penginstalan

7. Tampilan proses penginstalan



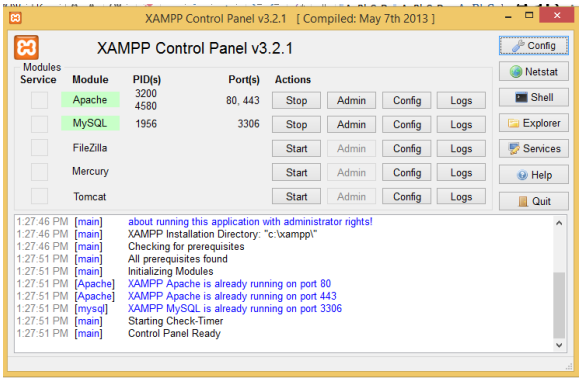
Gambar 4.46. Tampilan Proses Penginstalan

8. Tampilan proses penginstalan XAMPP telah selesai, pilih *finish*



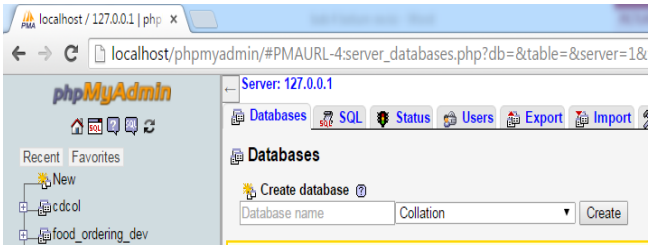
Gambar 4.47. Tampilan Proses Penginstalan XAMPP Telah Selesai

9. Tampilan *control panel* XAMPP



Gambar 4.48. Tampilan *Control Panel* XAMPP

10. Tampilan halaman phpMyAdmin, sebelumnya buka halaman localhost/PHPMyAdmin pada browser isikan nama database pada kotak yang tersedia untuk membuat database baru.

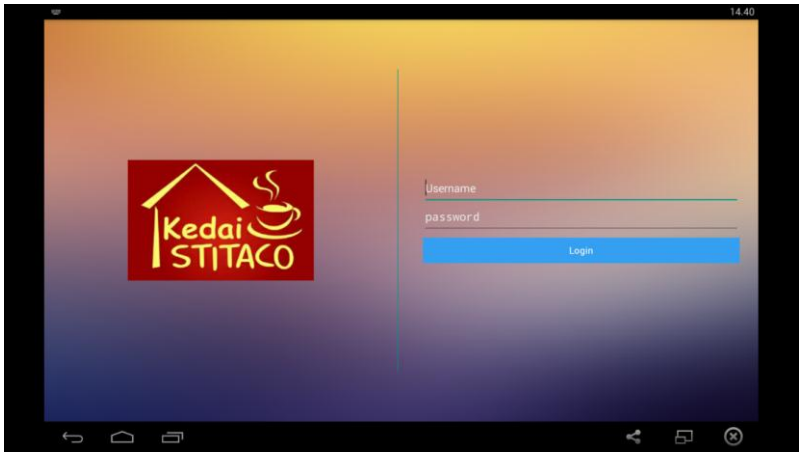


Gambar 4.49. Tampilan Untuk Membuat Database Baru

4.5.6. Penggunaan Program

Berikut ini akan dijelaskan tata cara dalam menggunakan aplikasi android dan web pada Kedai Stitaco Tasikmalaya.

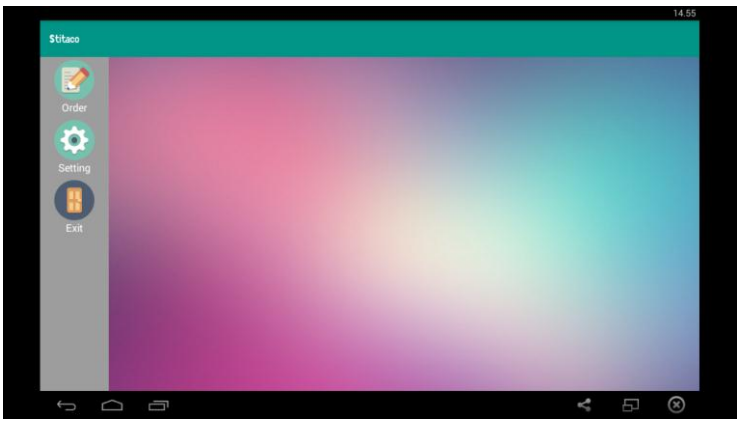
1. *Login Android*



Gambar 4.50. *Login Android*

Isi text field username dan password sesuai dengan hak akses waiters, kemudian klik login, maka akan masuk ke halaman utama.

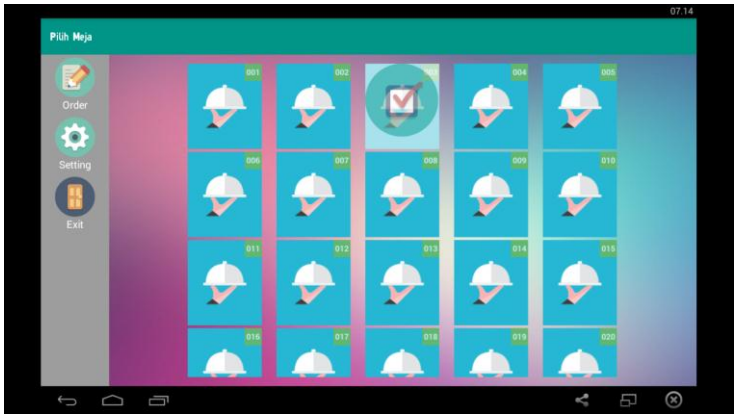
2. Halaman Utama *Android*



Gambar 4.51. Halaman Utama *Android*

Kemudian klik order dan akan masuk ke form pemilihan meja

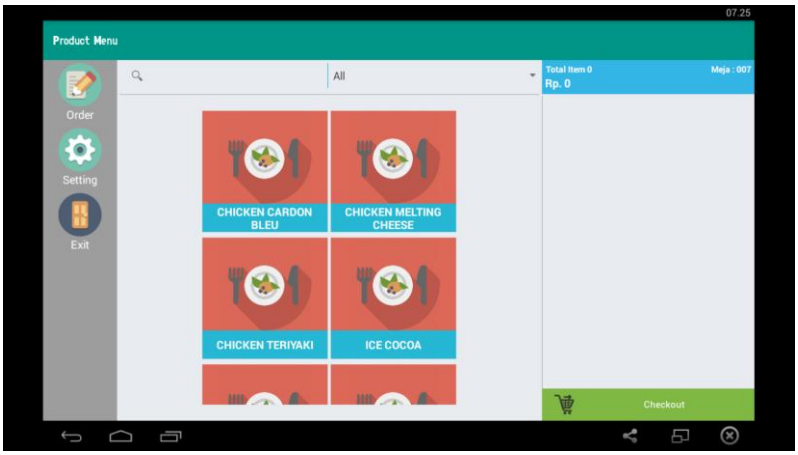
3. Form Pilih Meja



Gambar 4.52. Form Pilih meja

Klik nomor meja yang ditempati oleh konsumen, lalu akan muncul konfirmasi, dan klik OK

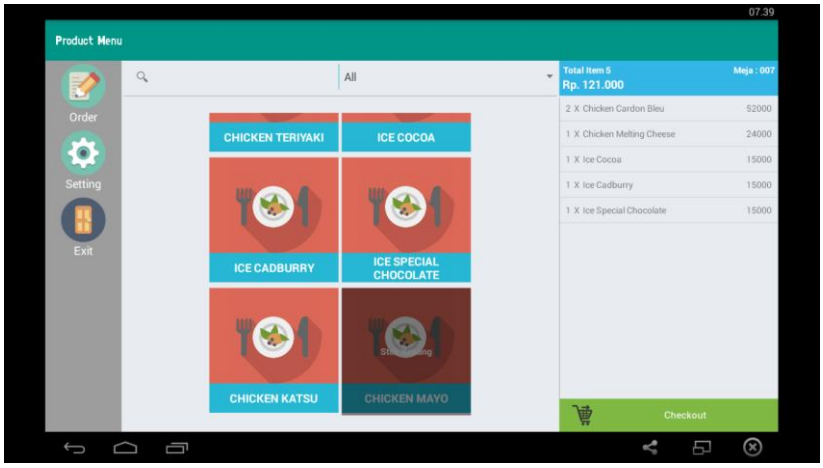
4. Tampilan Pilih Menu Pesanan



Gambar 4.53. Tampilan Menu Pesanan

Pilih menu yang dipesan oleh konsumen, waiters bisa melakukan search makanan dengan cara klik list all untuk mencari menu berdasarkan kategori yaitu, makanan dan minuman. Setelah itu klik menu makanan sebanyak jumlah yang dipesan, dan akan mucul ke dalam list pesanan.

5. Tampilan List Pesanan



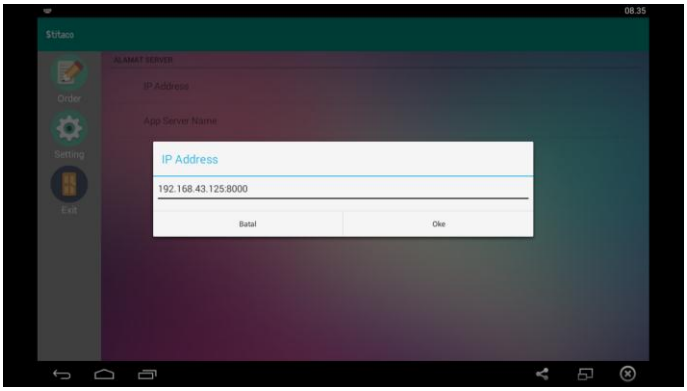
Gambar 4.54. Tampilan List Pesanan

Apabila konsumen mengurangi jumlah pesanan salah satu menu, klik menu yang ada pada list pesanan untuk melakukan pengurangan. Setelah pesanan fix, lalu klik check out untuk mengirim dan menyimpan list pesanan ke server.

Apabila list pesanan telah dikirim ke server, sebagai catatan konsumen tidak bisa melakukan pengurangan ataupun pembatalan pesanan. Yang bisa dilakukan konsumen adalah menambah pesanan.

Jika ada kesalahan koneksi pada saat masuk ke order, maka cek terlebih dahuhlu koneksi server di menu setting

6. Tampilan Setting

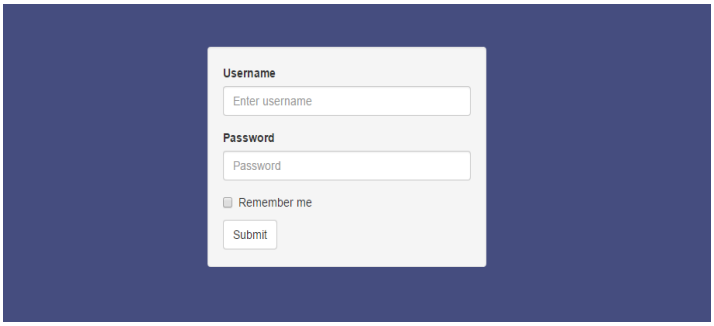


Gambar 4.55. Tampilan Setting

Di dalam menu seting klik IP Address, lalu sesuaikan IP address tersebut dengan servernya. Setelah itu klik oke.

Apabila telah selesai mengelola order, klik exit untuk keluar dari aplikasi.

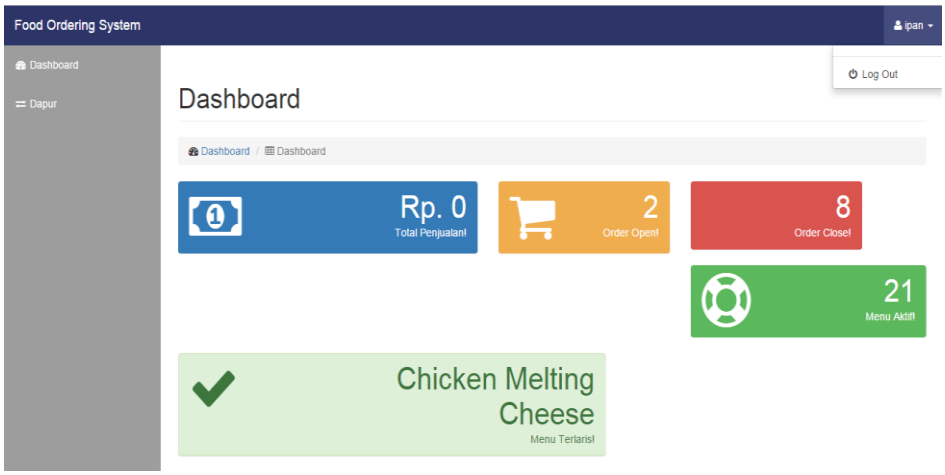
7. *Login web*



Gambar 4.56. *Login Web*

Isi text field username dan password sesuai dengan hak akses user yang menggunakan sistem ini kemudian klik login, maka akan masuk ke halaman utama.

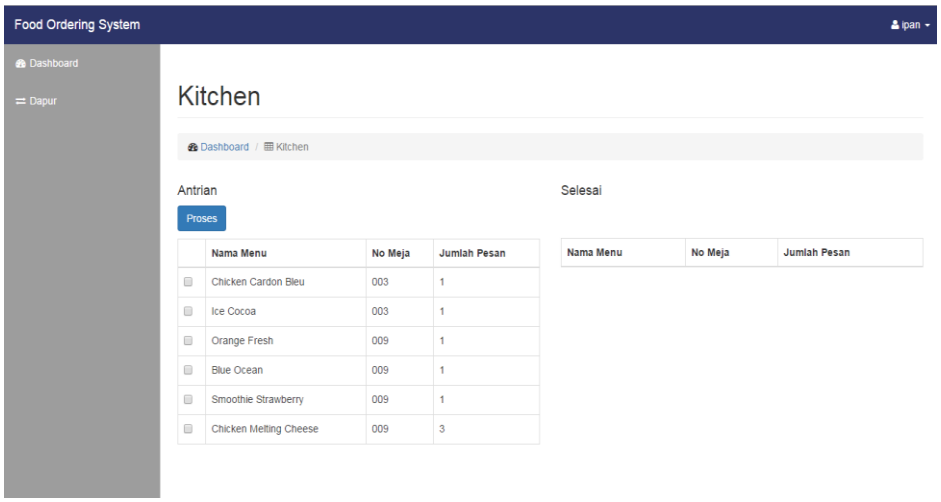
8. Halaman Utama Kapten



Gambar 4.57. Tampilan Utama Kapten

Ini adalah tampilan untuk bagian dapur. Klik logout untuk keluar dari halaman, dan klik dapur untuk melihat list menu pesanan.

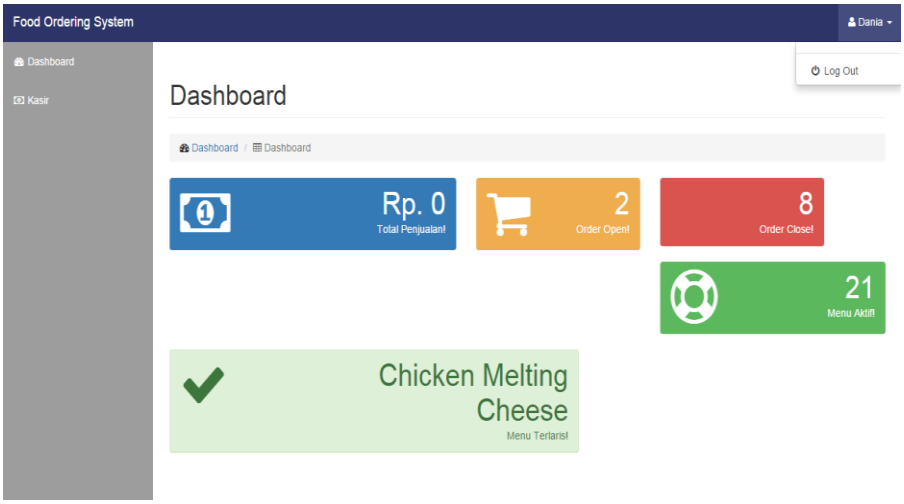
9. List Menu Pesanan



Gambar 4.57. List Menu Pesanan

Pesanan yang dilakukan waiter kemudian dilihat oleh bagian dapur di tabel "antrian". Jika pesanan telah siap dihidangkan kapten menceklis pesanan tersebut kemudian klik proses, dan otomatis pesanan tersebut pindak ke dalam tabel "selesai".

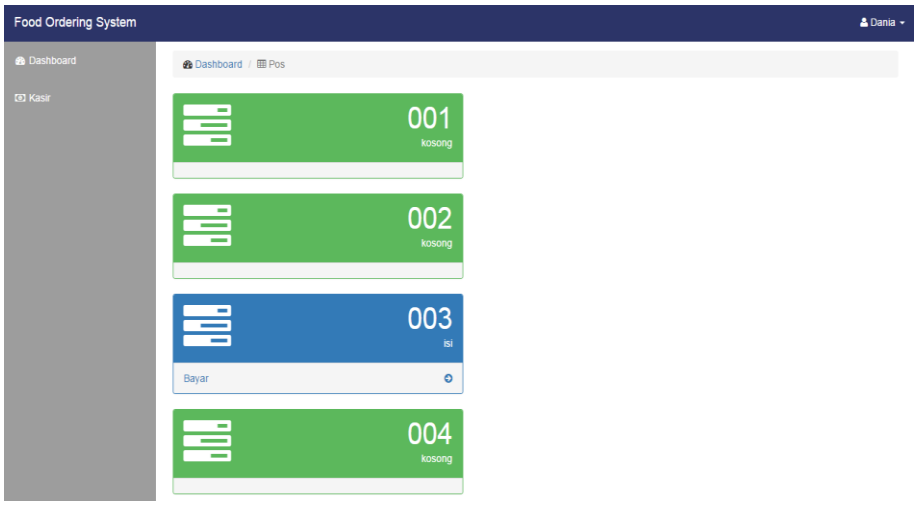
10. Tampilan Utama Kasir



Gambar 4.59. Tampilan Utama Kasir

Ini adalah tampilan untuk Kasir. Klik logout untuk keluar dari halaman, dan klik kasir untuk masuk ke halaman list table bayar.

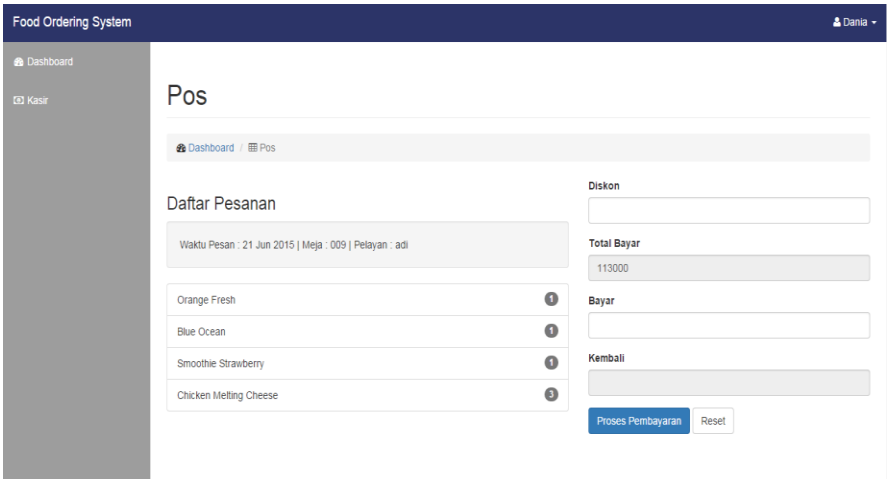
11. List Table Bayar



Gambar 4.60. List Table Bayar

Table yang terisi berwarna biru, dan table yang kosong berwarna hijau. Pilih Meja yang akan melakukan pembayaran, kemudian klik bayar.

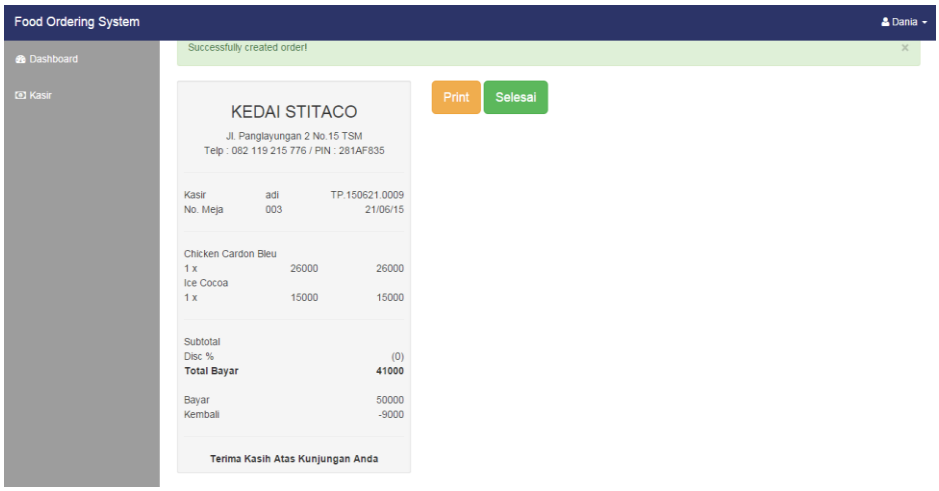
12. Tampilan Transaksi Pembayaran



Gambar 4.61. Tampilan Transaksi Pembayaran

Kolom diskon hanya diisi ketika ada event tertentu. Isi kolom bayar tekan enter dan akan muncul total kembalian. Setelah itu klik proses pembayaran dan akan memunculkan bills.

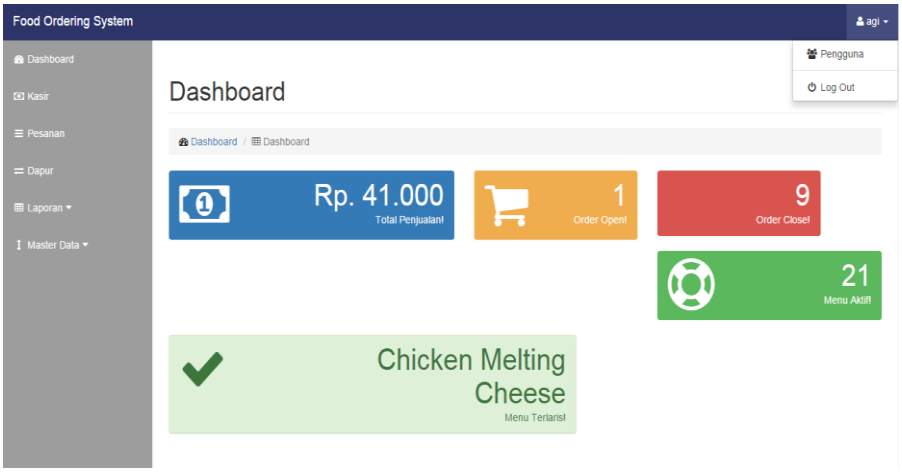
13. Tampilan Bills



Gambar 4.62. Tampilan Bills

Setelah muncul bills, klik print untuk mencetak bills. Lalu klik selseai jika transaksi selesai dilakukan.

14. Tampilan Utama Owner

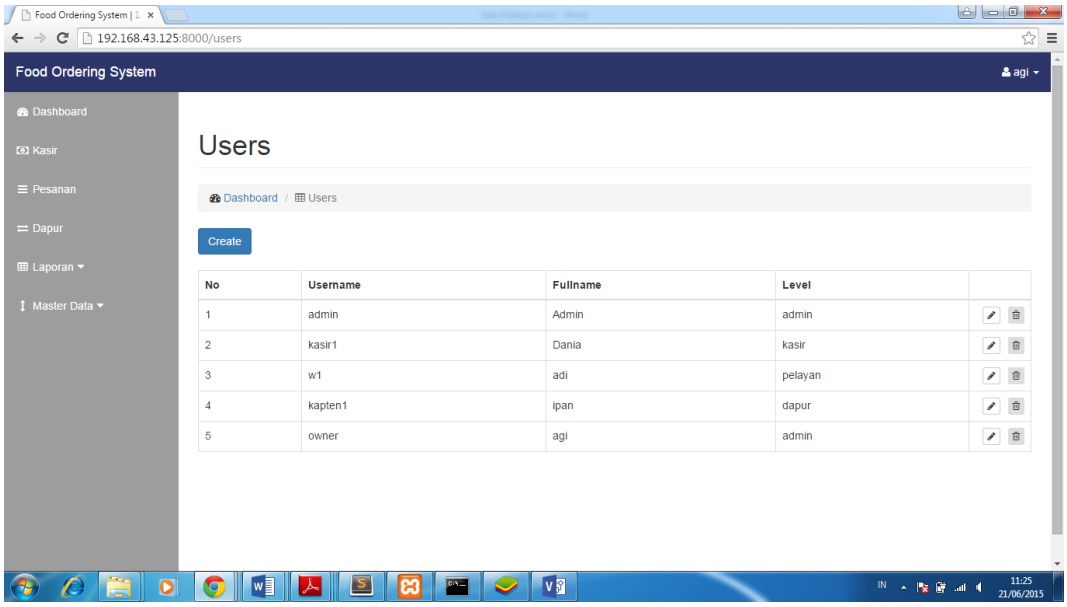


Gambar 4.63. Tampilan Utama Owner

Halaman ini adalah halaman admin yang diakses oleh owner, disini bisa melakukan view pesanan, mengelola data user, data meja, data menu, data kategori, laporan penjualan dan laporan menu terlaris.

15. Kelola User

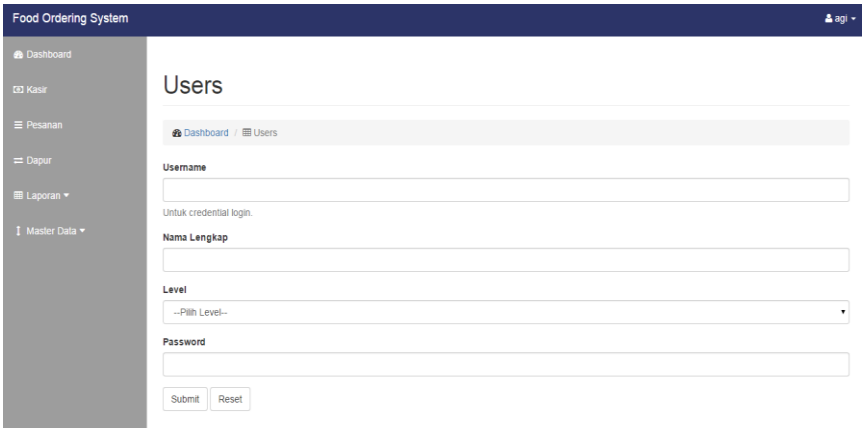
Sebelumnya klik pengguna di kanan atas. Lalu muncul halaman user.



Gambar 4.64. Kelola User

Disini owner bisa menambah, mengedit, dan menghapus data user. Klik icon edit untuk mengubah data user yang dituju, klik icon delete untuk menghapus data user yang dituju. Untuk menambah user, klik create.

16. Tambah User

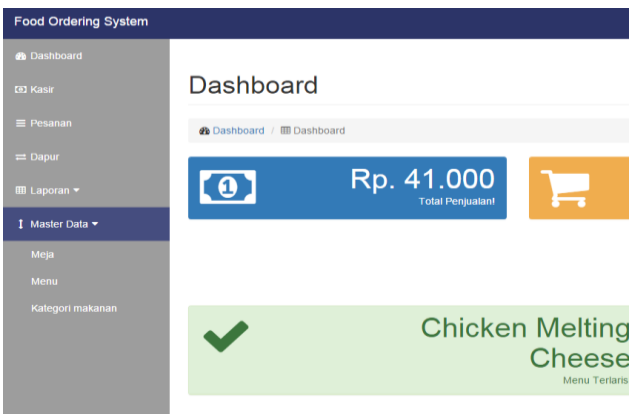


Gambar 4.65. Tambah User

Isi kolom username, nama lengkap, level (jabatan), dan pasword secara lengkap. Kemudian klik submit untuk menyimpan data. Dan data tersebut akan ditambahkan pada tabel data user.

17. Pilihan Menu Master Data

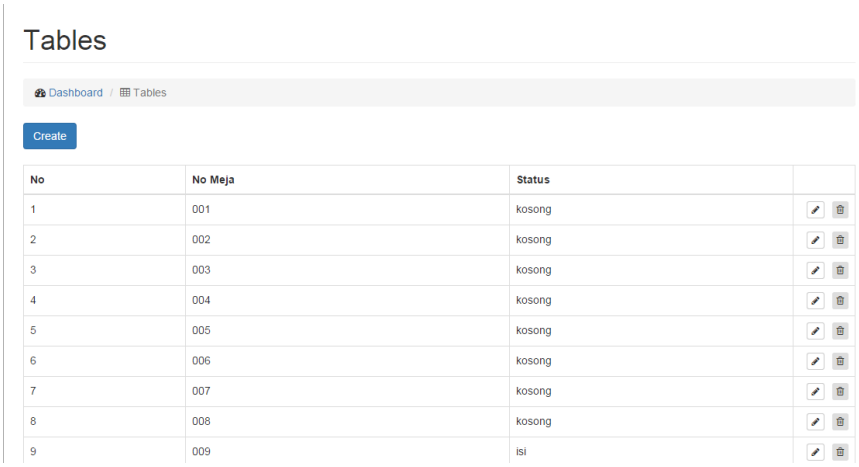
Klik master data, dan akan muncul submenu berikut.



Gambar 4.66. Pilihan Menu Master Data

Terdapat submenu pengelolaan meja, menu, dan kategori. Klik menu yang dipilih untuk mengelola data.

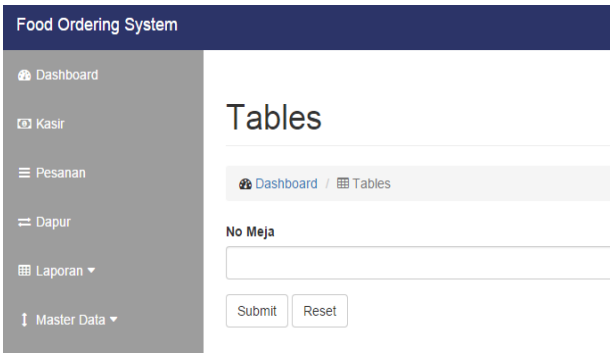
18. Halaman Kelola Table



Gambar 4.66. Halaman Kelola Table

Disini owner bisa menambah, mengedit, dan menghapus data table. Klik icon edit untuk mengubah data tabel yang dituju, klik icon delete untuk menghapus data tabel yang dituju. Untuk menambah tabel, klik create.

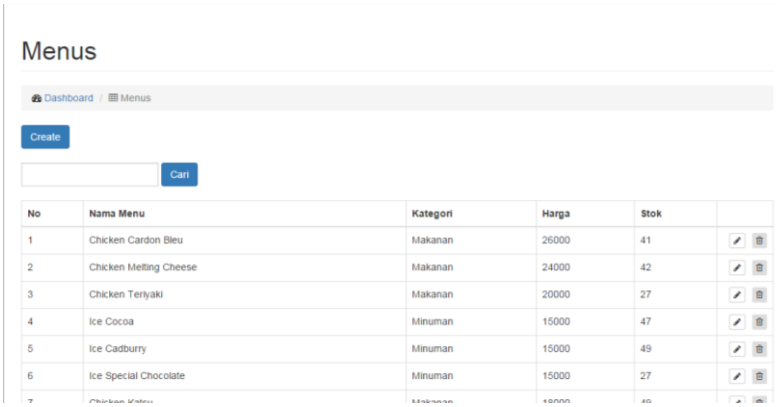
19. Tambah Table



Gambar 4.67. Tambah Table

Isi kolom No Meja. Kemudian klik submit untuk menyimpan data. Dan data tersebut akan ditambahkan pada tabel data table.

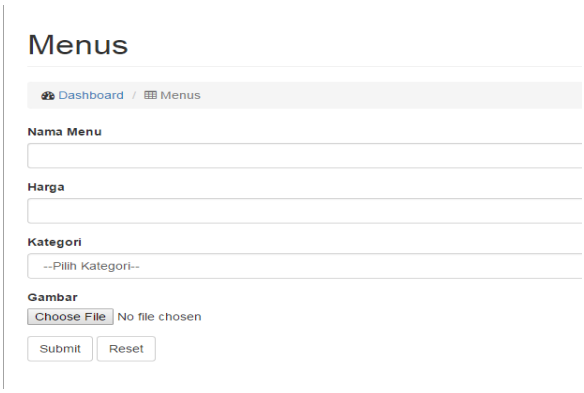
20. Halaman Kelola Menu



Gambar 4.68. Halaman Kelola Menu

Disini owner bisa menambah, mengedit, dan menghapus, dan mencari data menu. Klik icon edit untuk mengubah data menu yang dituju, klik icon delete untuk menghapus data menu yang dituju. Isi klom pencarian kemudian klik cari untuk mencari data menu yang diinginkan. Untuk menambah menu, klik create.

21. Tambah Menu

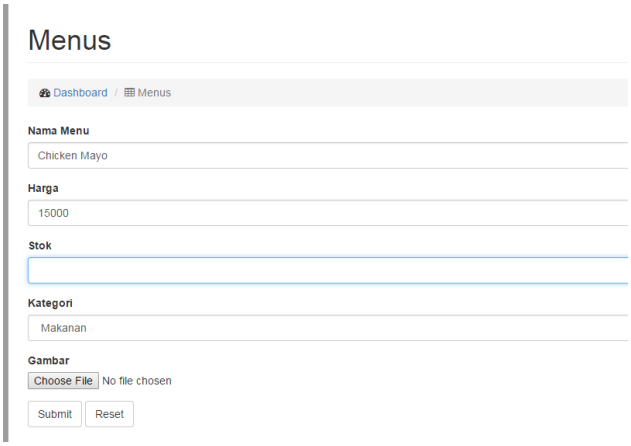


Gambar 4.69. Tambah Menu

Isi kolom nama menu ,harga, pilihan kategori. Kemudian klik submit untuk menyimpan data. Dan data tersebut akan ditambahkan pada tabel data menu.

22. Edit Menu

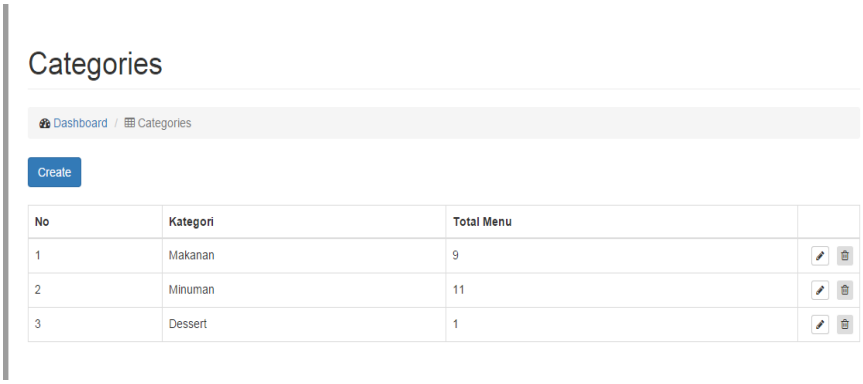
Sebelumnya, untuk mengatur stok menu, klik icon edit



Gambar 4.70. Edit Menu

Isi kolom stok kemudian submit, dan data tersebut akan ditambahkan pada tabel data menu.

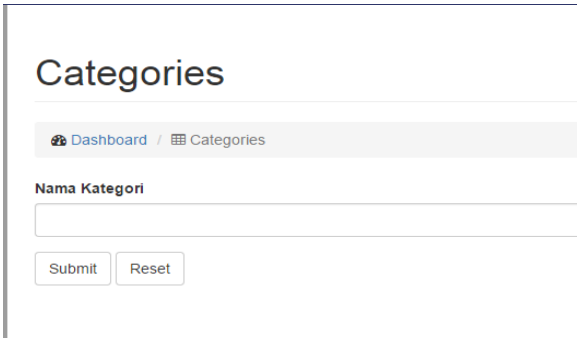
23. Halaman Kelola Kategori



Gambar 4.71. Halaman Kelola Kategori

Disini owner bisa menambah, mengedit, dan menghapus data kategori. Klik icon edit untuk mengubah data kategori yang dituju, klik icon delete untuk menghapus data kategori yang dituju. Untuk menambah kategori, klik create.

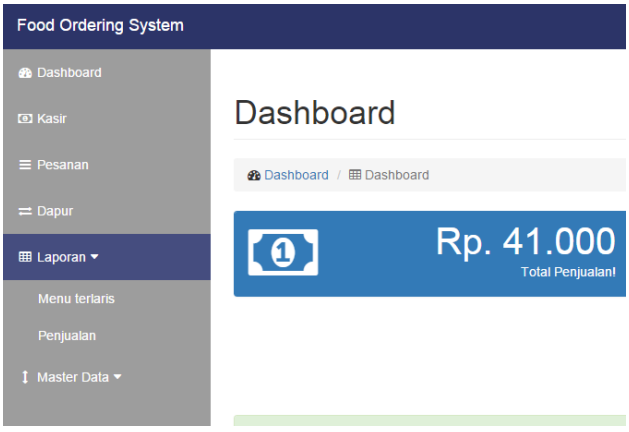
24. Tambah Kategori



Gambar 4.72. Tambah Kategori

Isi kolom nama kategori kemudian submit, dan data tersebut akan ditambahkan pada tabel data kategori.

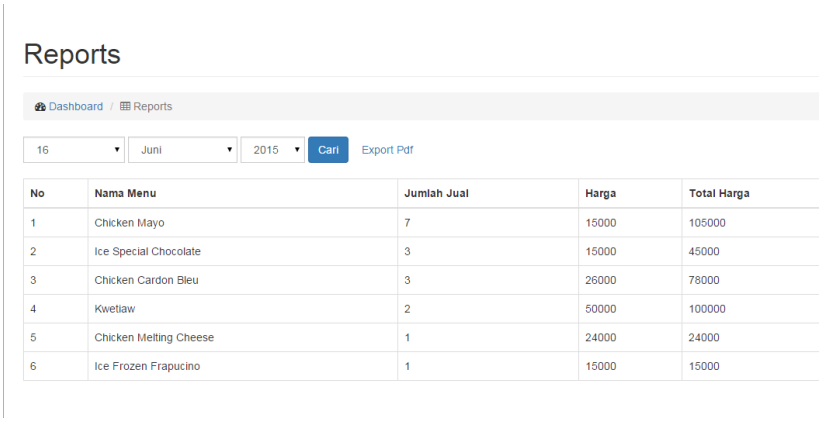
25. Menu laporan



Gambar 4.73. Menu Laporan

Terdapat submenu laporan menu terlaris dan laporan penjualan. Klik menu yang dipilih untuk masuk ke halaman laporan tersebut.

26. Laporan Menu Terlaris



No	Nama Menu	Jumlah Jual	Harga	Total Harga
1	Chicken Mayo	7	15000	105000
2	Ice Special Chocolate	3	15000	45000
3	Chicken Cardon Bleu	3	26000	78000
4	Kwetiaw	2	50000	100000
5	Chicken Melting Cheese	1	24000	24000
6	Ice Frozen Frapucino	1	15000	15000

Gambar 4.74. Laporan Menu Terlaris

Pilih hari, bulan dan tahun, kemudian klik cari untuk melihat hasil pencarian di tabel menu terlaris. Dan klik export pdf untuk mencetak laporan ke dalam format pdf.

27. PDF Laporan Menu Terlaris



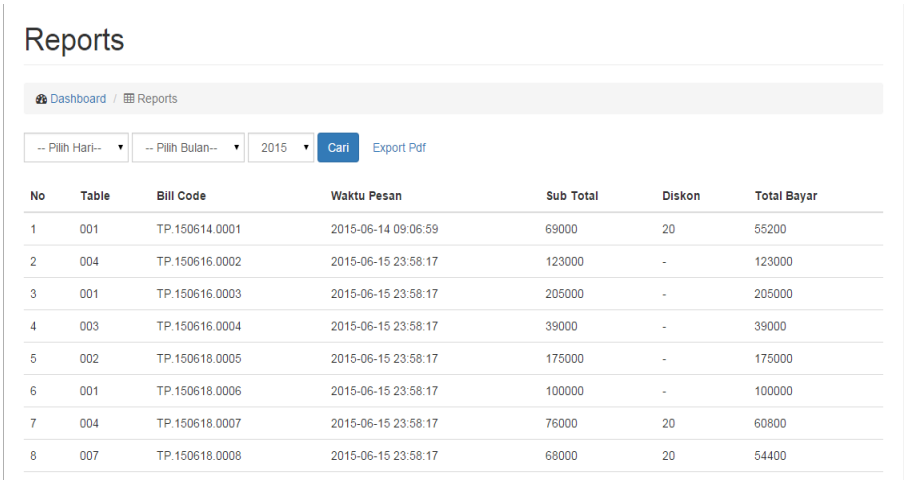
No	Nama Menu	Jumlah Jual	Harga	Total Harga
1	Chicken Mayo	7	15000	105000
2	Chicken Cardon Bleu	3	26000	78000
3	Chicken Melting Cheese	1	24000	24000

No	Nama Menu	Jumlah Jual	Harga	Total Harga
4	Ice Special Chocolate	3	15000	45000
5	Ice Frozen Frapucino	1	15000	15000

No	Nama Menu	Jumlah Jual	Harga	Total Harga

Gambar 4.75. PDF Laporan Menu Terlaris

28. Laporan Penjualan



No	Table	Bill Code	Waktu Pesan	Sub Total	Diskon	Total Bayar
1	001	TP.150614.0001	2015-06-14 09:06:59	69000	20	55200
2	004	TP.150616.0002	2015-06-15 23:58:17	123000	-	123000
3	001	TP.150616.0003	2015-06-15 23:58:17	205000	-	205000
4	003	TP.150616.0004	2015-06-15 23:58:17	39000	-	39000
5	002	TP.150618.0005	2015-06-15 23:58:17	175000	-	175000
6	001	TP.150618.0006	2015-06-15 23:58:17	100000	-	100000
7	004	TP.150618.0007	2015-06-15 23:58:17	76000	20	60800
8	007	TP.150618.0008	2015-06-15 23:58:17	68000	20	54400

Gambar 4.76. Laporan Penjualan

Pilih hari, bulan dan tahun, kemudian klik cari untuk melihat hasil pencarian di tabel laporan penjualan. Dan klik export pdf untuk mencetak laporan ke dalam format pdf.

29. PDF Laporan Penjualan



Laporan Penjualan

Periode : 2015/06/18

No	Table	Bill Code	Waktu Pesan	Sub Total	Diskon	Total Bayar
1	002	TP.150618.0005	2015-06-15 23:58:17	175000	-	175000
2	001	TP.150618.0006	2015-06-15 23:58:17	100000	-	100000
3	004	TP.150618.0007	2015-06-15 23:58:17	76000	20	60800
4	007	TP.150618.0008	2015-06-15 23:58:17	68000	20	54400

Total : Rp. 390.200

Total Sebelum Diskon : Rp. 419.000
Total Sesudah Diskon : Rp. 390.200

Penanggung Jawab

(agi)

Gambar 4.77. PDFLaporan