

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

IV.1. Implementasi

Pada tahap ini adalah tahapan dimana kita dapat membuktikan apakah sistem yang dirancang sudah layak dan sudah sesuai dengan perancangan. Sebuah sistem yang telah dirancang dan sudah memasuki tahap pemasaran ada baiknya sistem tersebut. Aplikasi ini membahas tentang pemesanan makanan pada resto sunda yang menggunakan perangkat *android* dan komputer dengan konsep *client server*. Dimana aplikasi *server* yang diterapkan pada perangkat komputer dan aplikasi *client* diterapkan pada perangkat *android*. Berjalannya aplikasi ini menggunakan jaringan wifi agar dapat terhubung antarap perangkat *client* dengan perangkat *server*.

Aplikasi ini ditujukan kepada waiters yang melayani pelanggan dengan menginputkan apa yang dipesan oleh pelanggan. Selain itu untuk transaksi pembayaran dapat dihasilkan secara otomatis yang telah diterapkan pada struktur *coding*. Setelah dilakukan transaksi pembayaran ini seorang waiters ini cukup melakukan checkout yang kemudian hasilnya data tersebut akan terhapus pada perangkat *android* dan tersimpan di history pemesanan pada perangkat *server* dan juga dapat dicetak untuk dijadikan sebuah laporan.

IV.1.1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Adapun proses pengoperasian sistem ini juga dibutuhkan perangkat keras (*hardware*) yang sangat penting adalah sebagai berikut :

1. Prosessor Core i 3 atau diatasnya.
2. *RAM (memory)* dengan kapasitas 2 Gigabyte atau diatasnya.
3. *Keyboard, Mouse dan Printer.*
4. *Hardisk* dengan kapasitas penyimpanan 200 Gigabyte atau diatasnya sebagai tempat penyimpanan data dan system.
5. Perangkat *Android* dengan *Versi 4.3*

IV.1.2. Perangkat Lunak (*Software*)

Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan untuk melakukan pengoperasian dan pengolahan data adalah :

- a. *Navicat Premium 8.2* sebagai administrasi *MySQL*
- b. Sistem Operasi *Windows7*.
- c. *Netbeans* sebagai editor bahasa pemograman *Java*.
- d. *Eclipse* sebagai emulator perangkat *android*.

IV.1.3. Kebutuhan Perangkat Manusia (*Brainware*)

Didalam menjalankan sistem ini juga membutuhkan *Brainware* (Perangkat Manusia) yang sangat penting untuk melakukan beberapa perintah kepada sistem yang diusulkan ini terdiri dari :

1. Administrator adalah orang berwenang dalam pengolahan data seperti data admin, data kategori, data produk, data member, data pemesanan, data pesan, atau data lainnya kedalam Aplikasi ini.
2. User adalah pengguna yang ingin berinteraksi pada aplikasi ini.

IV.2. Tujuan Implementasi Sistem

Dalam implementasi sistem memiliki tujuan-tujuan yang menjadi konsep hasil perancangan, yaitu sebagai berikut :

- a. Untuk menyesuaikan konsep perancangan dengan hasil akhir, dengan membuat dokumentasi hasil.
- b. Memastikan pemakai dapat memperbaharui sistem lama dalam arti pemesanan dengan mengimplementasikan sistem baru dengan berbasis komputerisasi.
- c. Melihat sejauh mana sistem telah sesuai dengan memperbaiki dan pembaharuan sesuai kesalahan dalam perancangan.

IV.3. Pengujian Sistem

Pada proses *Output* dari aplikasi juga dapat ketahui apakah program ini masih memiliki kekurangan atau sudah tidak memiliki kesalahan yang dinyatakan berhasil atau sempurna. Berikut ini adalah halaman awal yang tampil pada saat program yang menggunakan perangkat *android* sebagai *client* dan juga perangkat komputer sebagai *server*.

IV.3.1. Perangkat Server(Komputer)

Adapun tampilan-tampilan yang mengolah data tentang pemesanan makanan dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Form Login

Sebelum mengakses aplikasi *server* terlebih dahulu seorang admin melakukan login hal ini dilakukan demi keamanan data yang telah tersimpan yang terdapat pada gambar IV.1 berikut.

A login form titled "Login Admin" on a green background. It features two input fields: "Username" with the text "admin" and "Password" with masked characters "*****". Below the fields are two buttons: "Masuk" (Login) and "Tutup" (Close).

Gambar IV.1. Form Login Admin

2. Form Menu Utama

Form menu utama merupakan halaman untuk mengakses sub menu yang terdapat pada proses pemesanan makan yang terdapat pada gambar IV.2 berikut.



Gambar IV.2. Form Menu Utama

Gambar diatas ialah menjelaskan tentang admin dapat memilih beberapa menu yang tertera di aplikasi yang rancang yaitu *File* dan Informasi order. Pada menu *file* dapat menghubungkan pengguna ke database, database akan melakukan *load* data sehingga menampilkan data-data yang berkaitan dengan pemesanan makanan. Sedangkan pada menu informasi order merupakan kumpulan laporan seperti laporan pemesanan barang, laporan data admi, weiter dan juga makanan.

3. Form Data Admin

Halaman menu utama admin yaitu menampilkan halaman yang berisikan tentang data admin, dan dapat melakukan tambah, *edit*, *delete*.

ID	Nickname	Pass	Nama
2	jejez	123	Jejez
1	admin	admin	Administrator

Gambar IV.3.Halaman Admin

Pada gambar diatas berisikan tentang data admin yang terdapat form list data dan dapat juga melakukan aksi, edit dan hapus.

4. Form Data Makanan

Halaman ini adalah halaman untuk menampilkan halaman yang berisi data makanan yang nantinya tampil pada perangkat *android*, admin dapat melakukan tambah, *edit*, *delete* data.

ID	Nama	Harga	Keterangan
100	Sate	15000	Sate Ayam
107	Rendang	15000	Daging Sapi
3	Cumi Bakar	20000	Khas Resto Sunda
2	Ayam Penyet	12000	Ayam Penyet Pedas
1	Pacat Lela	12000	Pacat Ikan Lela

Gambar IV.4. Halaman Data Makanan

Pada gambar diatas berisikan form data makanan dan terdapat aksi edit dan hapus. Selain itu terdapat juga textbox yang dijadikan untuk menginputkan data tentang makanan yang apabila telah disimpan akan tampil pada table bagian bawah form.

5. Form Data Waiters

Halaman ini adalah halaman untuk menampilkan halaman yang berisi data waiter. Admin dapat mengakses pada perangkat *android*, admin dapat melakukan tambah, *edit*, *delete* data.

ID	Username	Password	Nama
13	Rival	123	Rival So
12	Diky	123	Diky So
11	Rai	123	Rai So
9	Jaki	123	Jaki So

Gambar IV.5. Halaman Data Waiters

Pada gambar diatas berisikan form data waiters dan terdapat aksi edit dan hapus. Seain itu terdapat juga textbox yang dijadikan unutm menginputkan data tentang makanan yang apabila telah disimpan akan tampil pada table bagian bawah form.

6. Form Data Pemesanan

Pada menu informasi order yang teradapat pada halaman menu utama ini salah satunya adalah form untuk menampilkan halaman yang berisi data pemesanan. Data tersebut merupakan hasil dari pemesanan yang telah di checkout dari perangkat *android* yang menandakan telah melakukan transaksi pembayaran yang dapat dilihat pada gambar IV.6 berikut.

Data Pesanan:

ID	Meja	Status	Waiters
SP0000003	3	Jhon	Ditolak
SP0000002	1	Jhon	Diterima
SP0000004	6	Diko Syahputra	Menunggu
SP0000001	5	Jhon	Menunggu
SP0000006	2	Sauli	Menunggu
SP0000005	4	Diko Syahputra	Menunggu

Detail Pesanan:

Menu	Harga	Jumlah	Subtotal
Rendang	15000	2	30000
Ayam Penyet	12000	4	48000
Pecel Lele	12000	2	24000

Total: Rp. 102000,-

Status Pesanan: Menunggu Update

Print Faktur Kembali

Filter Data / Meja:

Gambar IV.6. Halaman Data Pemesanan

Pada gambar diatas berisikan form data pemesanan yang pada bagian kiri form merupakan list ataupun daftar tentang pemesanan dan pada bagian kanan merupakan detail dari pemesanan yang dipilih pada data pesanan. Selain itu terdapat juga total harga dari makanan yang telah dipesan, yang dapat dirubah atau diganti status pesanan. Setelah data tersebut sesuai dengan pemesanan yang dilakukan maka selanjutnya dapat dilakukan print faktur yang dijadikan sebagai bukti pembayaran

IV.3.2. Perangkat *Client*(*Android*)

Adapun tampilan pada perangkat *android* ini merupakan inti dari pemesanan makanan yang digunakan oleh seorang waiters untuk melayani pelanggan, yang dapat digambarkan sebagai berikut.

1. Layar Splash Logo

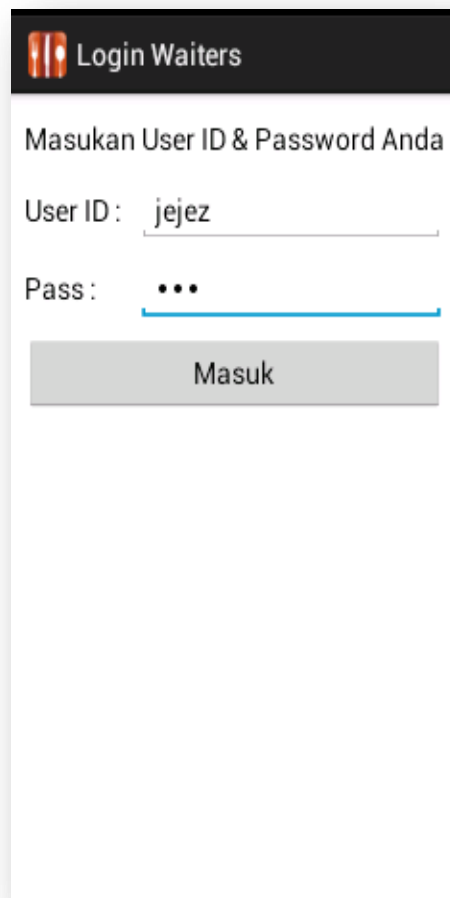
Pada saat waiters menjalankan aplikasi di *android* maka pertama kali yang akan muncul adalah layar splash logo dimana layar ini terdapat icon dari resto sunda yang terdapat pada gambar IV.7 berikut.



Gambar IV.7.Splash Logo

2. Layar Login

Setelah layar splash tertutup selanjutnya akan muncul layar login dimana seorang waiters terlebih dahulu menginputkan data username dan password sesuai dengan data yang tersimpan pada aplikasi *server* yang terlebih dahulu telah diinputkan petugas yang mengelolah data waiters pada aplikasi pemesanan makanan pada resto sunda terdapat pada gambar IV.8 berikut.



The image shows a mobile application interface for 'Login Waiters'. At the top, there is a dark header bar with a red and white icon of two waiters and the text 'Login Waiters'. Below the header, the text 'Masukan User ID & Password Anda' is displayed. There are two input fields: 'User ID' with the text 'jejez' and 'Pass' with three dots. A blue underline is visible under the 'Pass' field. At the bottom, there is a grey button labeled 'Masuk'.

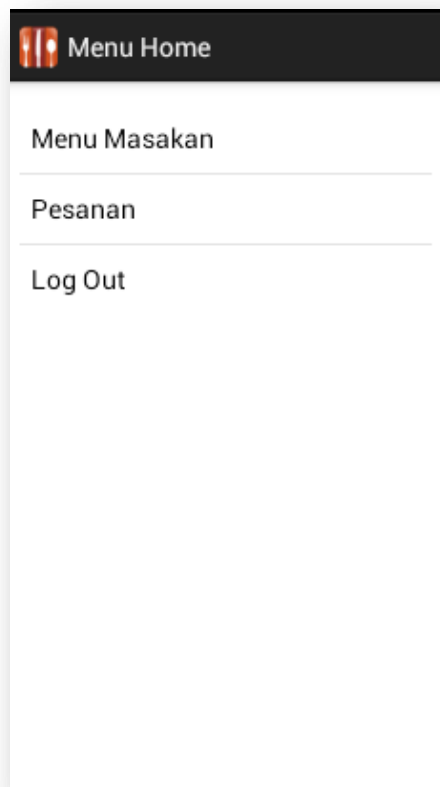
Gambar IV.8. Layar Login

Adapun menu fitur pada layar login ini dapat dijelaskan sebagai berikut.

- User ID, merupakan textbox yang diinputkan tentang username waiters yang terdapat pada aplikasi *server*.
- Password, merupakan textbox yang diinputkan tentang password waiters yang terdapat pada aplikasi *server*.
- Button Masuk, merupakan tombol perintah untuk memproses data yang telah diinputkan

3. Layar Menu Utama

Setelah waiters berhasil melakukan login maka akan muncul layar menu utama yang berisikan tentang menu menu untuk melakukan pesanan maupun melihat pesanan yang telah pelanggan lakukan terdapat pada gambar IV.9 berikut



Gambar IV.9.Layar Menu Utama

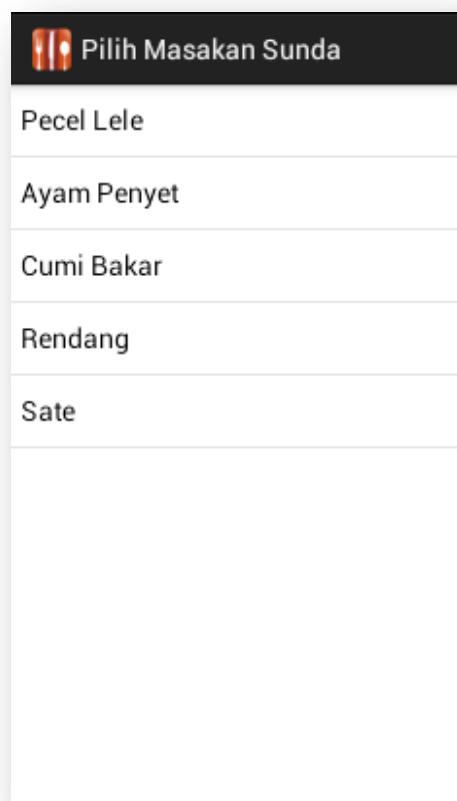
Adapun penjelasan mengenai list ataupun daftar dari tampilan menu utama dapat dijelaskan sebagai berikut.

- a. Menu Masakan, merupakan menu untuk melakukan pemilihan makanan yang akan dipesan pelanggan.

- b. Pesanan, merupakan daftar ataupun data tentang pesanan yang telah dilakukan sebelumnya.
- c. Logout, yang merupakan perintah untuk keluar dari input login.

7. Layar Menu Makanan

Pada layar menu makanan ini merupakan daftar ataupun *list* dari masakan yang dapat dipesan. Data menu masakan ini terlebih dahulu telah diinputkan oleh admin kemudian muncul pada perangkat *android client* terdapat pada gambar IV.10 berikut.



Gambar IV.10. Layar Pilih Masakan

8. Layar Detail Makanan

Setelah memilih salah satu menu makanan maka akan muncul detail dari makanan yang dipilih. Pada layar detail makanan tersebut terdapat gambar dari makanan tersebut selain itu juga terdapat harga yang dibuat perporasi terdapat pada gambar IV.11 berikut.



The screenshot shows a mobile application interface for food details. At the top, there is a header bar with a red icon and the text "Detail Masakan". Below the header is a large image of a plate of grilled squid (vīCumi Bakar) with vegetables. Under the image, the following information is displayed:

- Nama : vīCumi Bakar
- Harga : 20000
- Jumlah :

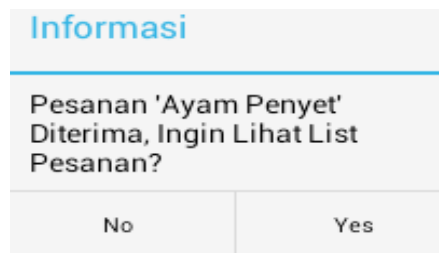
At the bottom right of the screen is a button labeled "Pesan".

Gambar IV.11. Layar Detail Makanan

Pada layar diatas juga textbox jumlah makanan yang akan dipesan, apabila memesan dari satu maka akan terinputkan jumlahnya tersebut pada menu pesanan.

9. Layar Konfirmasi Pesan

Apabila seorang waiters telah menginputkan jumlah pesanan makanan maka selanjutnya memilih tombol pesan yang nantinya akan menampilkan layar konfirmasi yang terdapat pada gambar IV. 12 berikut.



Gambar IV.12. Layar Konfirmasi Pesan

10. Layar Konfirmasi Pesan

Pada layar pesanan ini merupakan layar yang berisikan jumlah pesanan yang dihitung permenja, dapat dilihat pada gambar IV.13 berikut.



Gambar IV.13. Layar Konfirmasi Pesan

Pada layar diatas terdapat daftar dari pesanan yang telah dilakukan, selain itu terdapat juga jumlah pesanan makanan beserta harga yang disesuaikan dengan jumlah pesanan. Apabila pesanan makanan lebih dari satu maka secara otomatis harga berubah sesuai dengan jumlah pesanan tersebut dan juga terdapat nomor meja yang dapat diin putkan oleh waiters sesuai dengan pesanan dari nomor meja tersebut.

IV.3.3. Laporan Dari Perangkat *Server*

Setelah admin menginputkan data di aplikasi *server* dan seorang waiters menginputkan data pesan maka dapat dibuat sebuah laporan secara otomasi dari aplikasi *server* yaitu sebagai berikut.

1. Laporan Pesanan

Pada laporan pemesanan ini diperoleh dari pesanan yang telah dilakukan oleh waiters yang mencetak faktur pembelian yang dihasilkan perhari dan perwaiters yang menanganinya, selain itu terdapat juga nomor meja yang telah melakukan pesanan terdapat pada gambar IV.14 berikut.

FAKTUR PEMBELIAN : SP00000001					
Restro Sunda					
Waiters : Jhon			Nomor Meja : 5		
No	ID Menu	MENU MASAKAN	HARGA	Jumlah	SubTotal
1	2	Ayam Penyet	12000	4	48000
2	1	Pecel Lole	12000	2	24000
3	107	Rendang	15000	2	30000
Date : Monday 06 October 2014				TOTAL :	102000

Gambar IV.14. Laporan Faktur Pembelian

2. Laporan Data Makanan

Pada laporan Makanan ini diperoleh dari penginputan data makan oleh admin, terdapat pada gambar IV.15 berikut.

REPORT LIST MASAKAN				
No	ID Makanan	Nama Makanan	Harga	Keterangan
1	1	Pecel Lole	12000	Pecel Ikan Lole
2	2	Ayam Penyet	12000	Ayam Penyet Pedas
3	3	Cumi Bakar	20000	Khas Resto Sunda
4	107	Rendang	15000	Daging Sapi
5	108	Sate	10000	Sate Ayam

Medan, Monday 06 October 2014
Diketahui Oleh

Pimpinan

Gambar IV.15. Laporan Masakan

3. Laporan Data Waiters

Pada laporan Makanan ini diperoleh dari penginputan data waiter oleh admin, terdapat pada gambar IV.15 berikut.

REPORT LIST WAITERS				
No	ID Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat	Telepon
1	1	Jhon	Jl. Mawar	8137858467
2	9	Sayuli	Jl. Bilal	8127463867
3	11	Liyans Asida	Jl. Panli Jompo	812847647
4	12	Dikoy Syahputra	Jl. Krakatau	12345678
5	13	Rizat Sidauruk	Jl. Karya Sendiri	852878888

Medan, Monday 06 October 2014
Diketahui Oleh

Pimpinan

Gambar IV.16. Laporan Waiters

IV.4. Kelebihan dan Kekurangan Sistem

Dalam perancangan sistem ini tidak lepas dari kelebihan dan kekurangan yang dapat penulis kemukakan sebagai berikut :

1. Kelebihan Sistem

- a. Sistem telah dapat dijalankan pada dua perangkat yaitu computer dan *android*, sehingga dapat menghindari tindakan yang tidak diinginkan.
- b. Untuk kebutuhan waiters pada aplikasi telah disesuaikan dengan keranjang belanja yang dapat memudahkan waiters untuk dapat mengelola pesanan.
- c. Administrator dapat memanajemen data dengan mudah, cukup dengan *entry* data melalui halaman admin, data dapat tampil pada halaman pemesanan.

2. Kekurangan Sistem

- a. Dari segi keamanan atau tingkat *securitas* perlu banyak pengembangan lagi, agar mencegah dari pihak yang tidak bertanggung jawab.
- b. Sistem ini hanya dapat berjalan apabila terhubung ke jaringan wifi, yang apabila terjadi pemadaman listrik maka hubungan pada perangkat *server* pun terputus.