

BAB IV

PEMBAHASAN

4.1 Analisis Masalah

Teknologi *smartphone* android dikembangkan untuk melakukan pemesanan makanan di sebuah cafe. Implementasi aplikasi ini kemudian dianalisis mengenai kemanfaatan dan efektifitasnya terhadap pelayanan pemesanan konsumen. Analisis yang digunakan berbasis UML. UML lebih mudah dibuat dan mempunyai reliabilitas yang relatif tinggi. Berdasarkan hasil analisis implementasi pemesanan menu menggunakan *smartphone* berbasis android dapat memberikan pelayanan secara cepat serta efisien.

Berdasarkan hasil survey, sistem pelayanan pada restoran, rumah makan maupun cafe masih menggunakan sistem dengan cara media alat tulis dan kertas untuk pemesanan menu makanan dan minuman, beberapa kendala yang dihadapi dengan cara ini adalah 1). Penyampaian pesanan konsumen ke bagian lain dapat memakan waktu yang lama dikarenakan jarak antar dapur, 2). Tidak terbacanya tulisan tangan pencatatan pesanan, 3). Terselipnya kertas catatan pesanan yang dapat mempengaruhi urutan pemrosesan pesanan, 4). Adanya pesanan yang terlupa.

Dengan perkembangan *Smartphone* yang pesat dapat memberikan manfaat atas masalah ini. Hal ini dapat diterapkan dengan membuat suatu aplikasi yang dapat mengubah cara pencatatan manual yang menggunakan media alat tulis dan kertas dengan menggunakan suatu perangkat telepon seluler berbasis Android. Implementasi aplikasi ini kemudian dilakukan analisis mengenai kemanfaatan dan efektifitasnya terhadap pelayanan pemesanan konsumen.

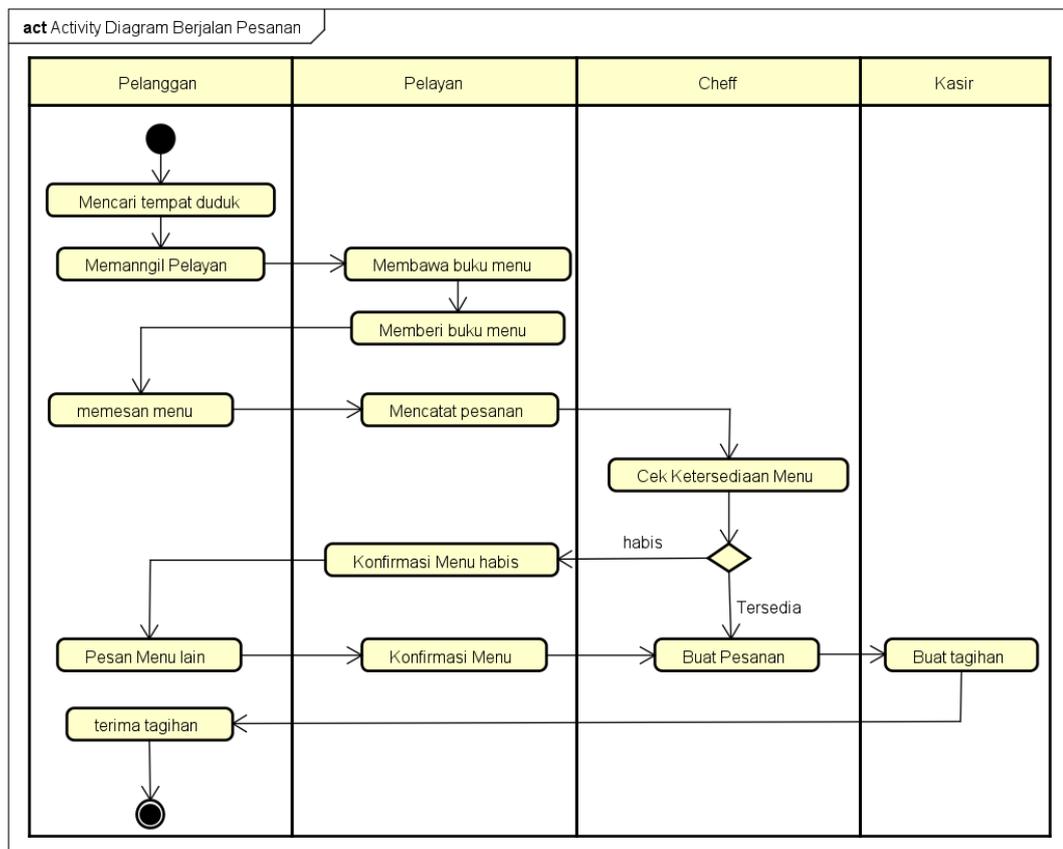
4.2 Analisis Sistem Berjalan

Berdasarkan analisis masalah yang telah dijabarkan sebelumnya, prosedur Pemesanan Menu yang dilakukan di Warung Bolak balik seperti berikut:

- a. Pelanggan memilih meja
- b. Pelanggan Memanggil pelayan untuk memesan menu
- c. Pelayan menuju meja pelanggan memberikan buku menu dan catatan pesanan

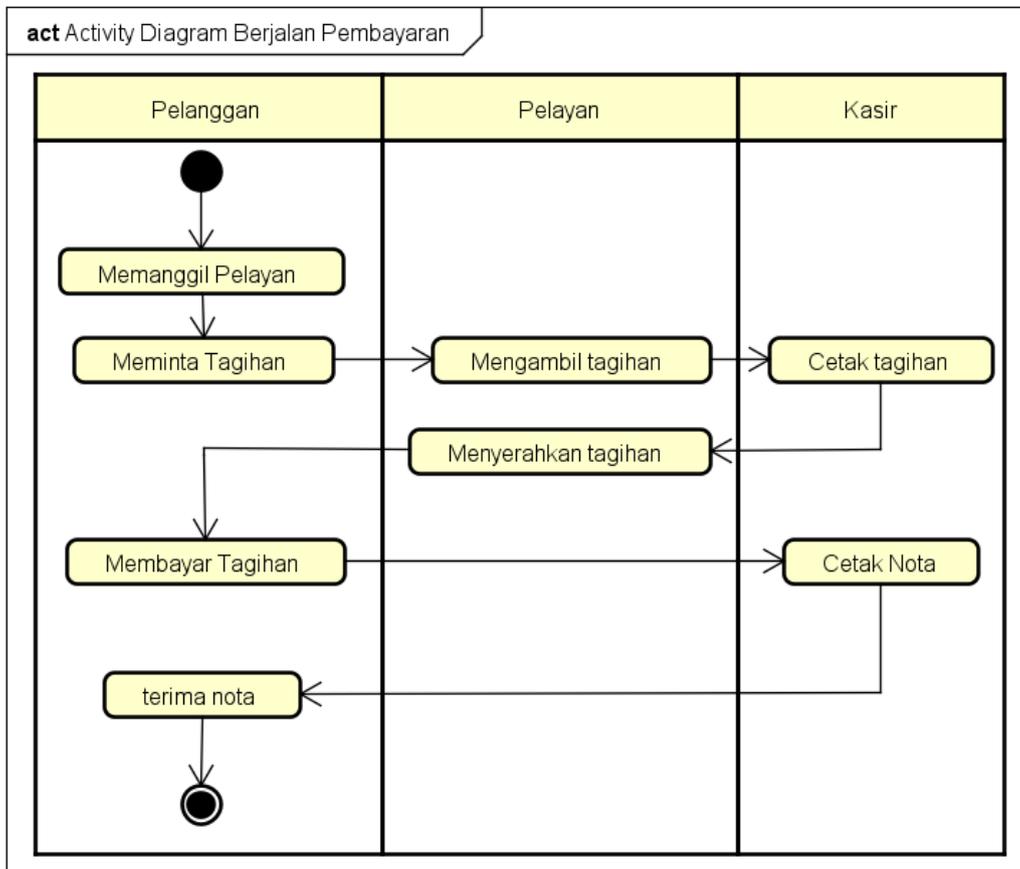
- d. Pelanggan memesan menu yang dipilih dan menuliskan di catatan pesanan
- e. Pelayan membawa catatan pesanan ke chef untuk di periksa *stock* menu nya
- f. *Chef* memproses pesanan pelanggan
- g. Pelayan mengantarkan pesanan yang sudah jadi ke pelanggan
- h. Kasir membuat tagihan sesuai pesanan

4.2.1 Activity Diagram Sistem Berjalan



Gambar 4.1 Activity Diagram Berjalan Pemesanan Menu

4.2.2 Activity Diagram pembayaran



Gambar 4.2 Activity Diagram Berjalan Pembayaran

4.3 Analisis Sistem Usulan

Dalam menyusun rancangan sistem usulan ini, penulis akan menjelaskan dalam bentuk diagram UML. Diagram yang digunakan yaitu *usecase diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, *sequence diagram*, dan *deployment diagram*. Masing masing diagram menjelaskan secara spesfik kegiatan setiap aktor, alur data, serta kebutuhan perangkat dan fungsi masing-masing.

4.3.1 Proses Sistem Usulan

Berdasarkan analisis usulan, terdapat beberapa alur yang dilakukan dalam pemesanan menu di warung bolak balik dengan menggunakan sistem berbasis android yang diusulkan, yaitu:

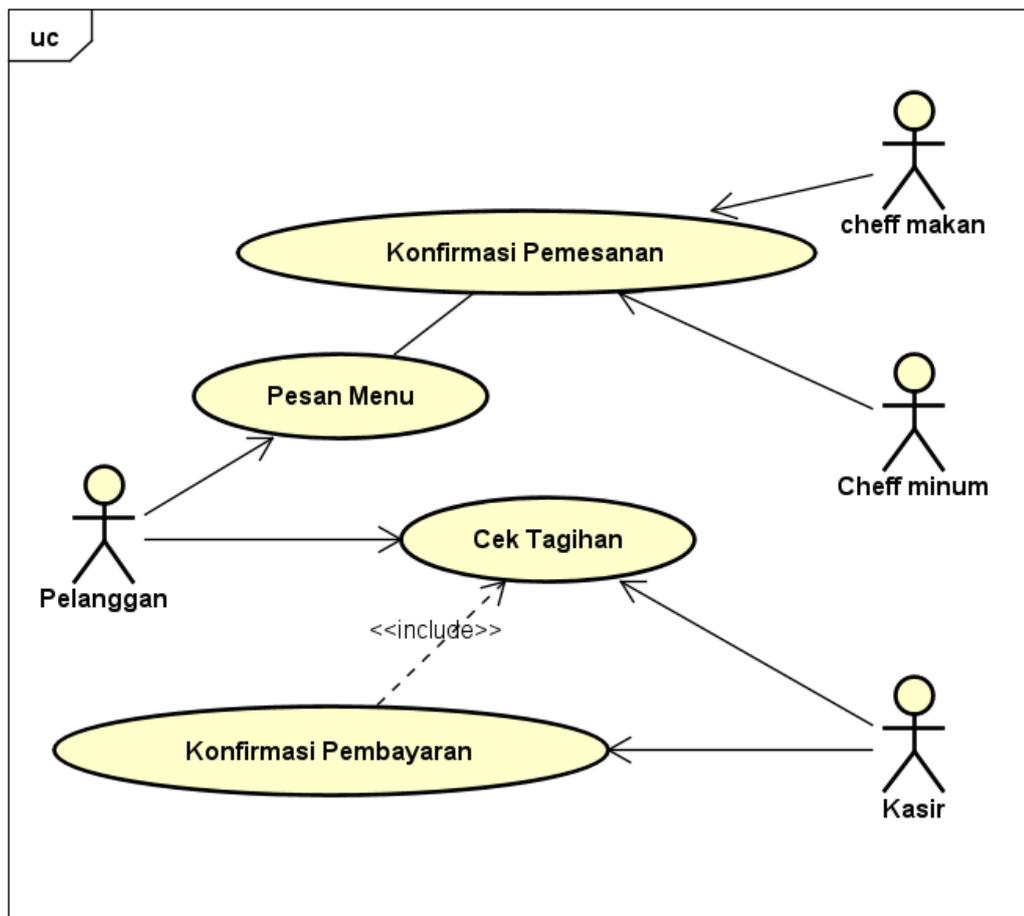
- a. Pelanggan memilih meja

- b. Pelanggan membuka tablet android yang ada di meja masing-masing pelanggan
- c. Pelanggan memesan menu makanan/minuman yang dibutuhkan
- d. Menu yang telah dipesan oleh pelanggan akan langsung masuk ke tablet sistem android milik *chef* di dapur
- e. *Chef* membuat pesanan
- f. Sistem membuat tagihan otomatis

4.3.2 Usecase Diagram Sistem Usulan

Berdasarkan *usecase diagram* yang diusulkan, penulis menggambarkan sebagai berikut :

- a. *Usecase Diagram* Sistem Usulan



Gambar 4.3 Usecase Diagram Sistem Pemesanan Menu

Tabel 4.1 Deskripsi *Usecase* Pesan Menu

No. Use Case	1
Nama Use Case	Pesan Menu
Aktor	Pelanggan
Deskripsi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelanggan membuka aplikasi di meja. 2. Pelanggan memilih menu makanan/minuman. 3. Pelanggan meng-kilik gambar menu yang ingin di pesan 4. Sistem menampilkan deskripsi menu 5. Pelanggan meng-input jumlah menu yang ingin dipesan. 6. Pelanggan meng-klik tombol pesan. 7. Sistem menampilkan list pesanan pelanggan 8. Pelanggan mengklik tombol check-out.

Tabel 4.2 Deskripsi *Usecase* Konfirmasi Pesanan

No. Use Case	2
Nama Use Case	Konfirmasi pesanan
Aktor	Chef makanan dan Chef minuman
Deskripsi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chef membuka aplikasi di tablet android. 2. Sistem menampilkan notifikasi pesanan makanan/minuman yang masuk. 3. Chef mengkonfirmasi pesanan yang pelanggan. 4. Sistem mencetak agar dicetak nota pesanan yang dibuat oleh chef.

Tabel 4.3 Deskripsi *Usecase* Cek tagihan dan konfirmasi pembayaran

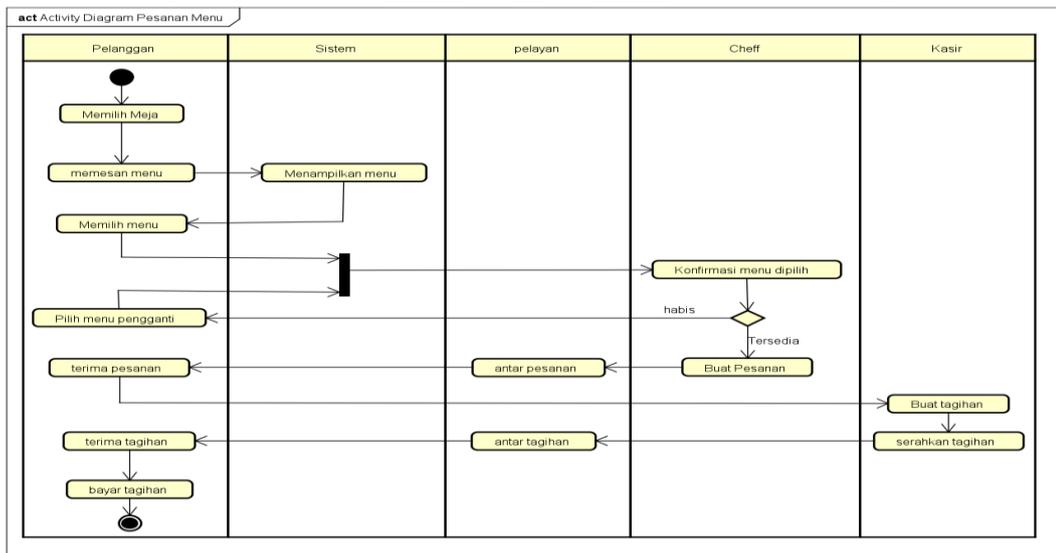
No. Use Case	3
Nama Use Case	Cek tagihan dan konfirmasi pembayaran

Aktor	Kasir dan pelanggan
Deskripsi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelanggan meminta bill/nota pembayaran. 2. Kasir men-klik meja tagihan yang dipilih pelanggan saat pesan menu. 3. Pelanggan mengkonfirmasi meja yang dipilih banar. 4. Kasir meng-klik tombol proses. 5. Kasir mengkonfirmasi jumlah tagihan ke pelanggan. 6. Pelanggan membayar tagihan. 7. Kasir mencetak tagihan.

4.3.3 Activity Diagram Sistem Usulan

Dibawah ini merupakan *activity diagram* yang diusulkan, penulis menggambarkan sebagai berikut :

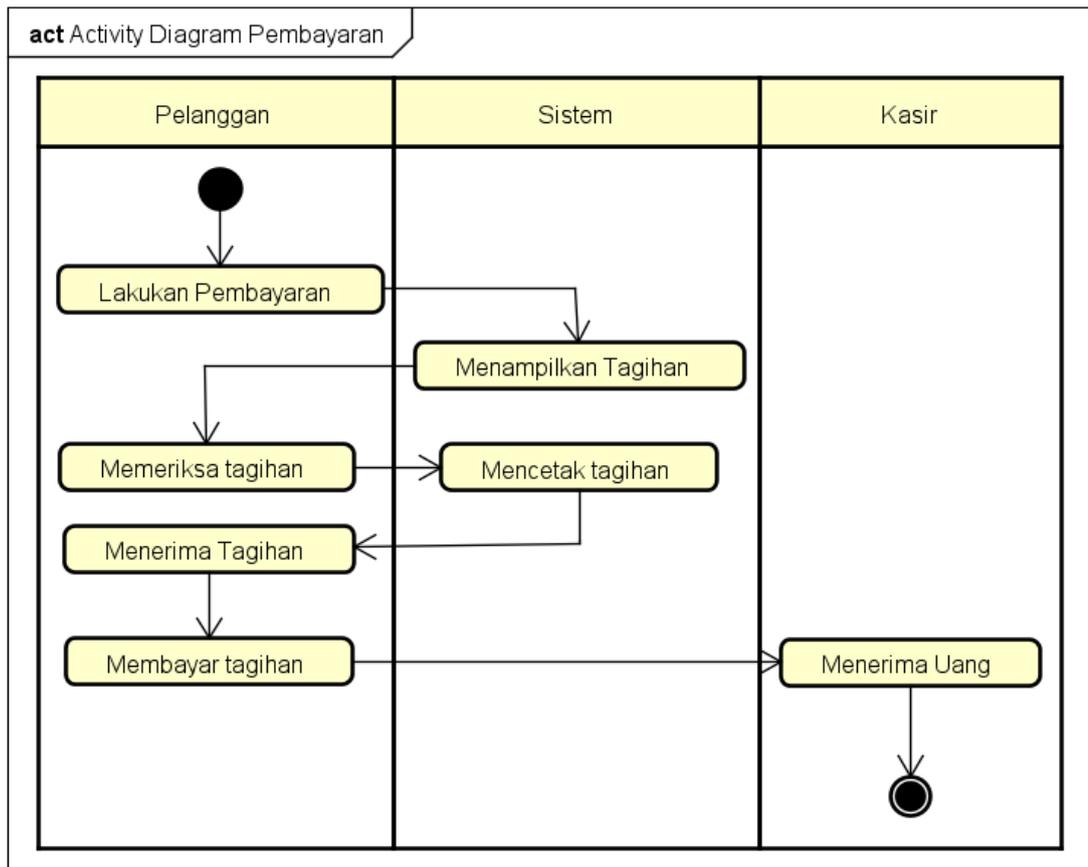
4.3.4 Activity Diagram pemesanan menu



Gambar 4.4 Activity Diagram Pemesanan

Gambar di atas menunjukkan bahwa pertama-tama pelanggan memilih meja, kemudian sistem menampilkan menu meja. Kemudian pelanggan memilih menu makanan dan minuman. Sistem menampilkan konfirmasi menu yang dipilih

oleh pelanggan ke chef, dan jika menu habis chef akan konfirmasi untuk memesan menu lain. Setelah melengkapi data pesanan, chef akan mengkonfirmasi dan membuat pesanan, kemudian pelayan akan mengantar makanan ke pelanggan. kemudian kasir akan membuat tagihan.



Gambar 4.5 Activity Diagram Pembayaran

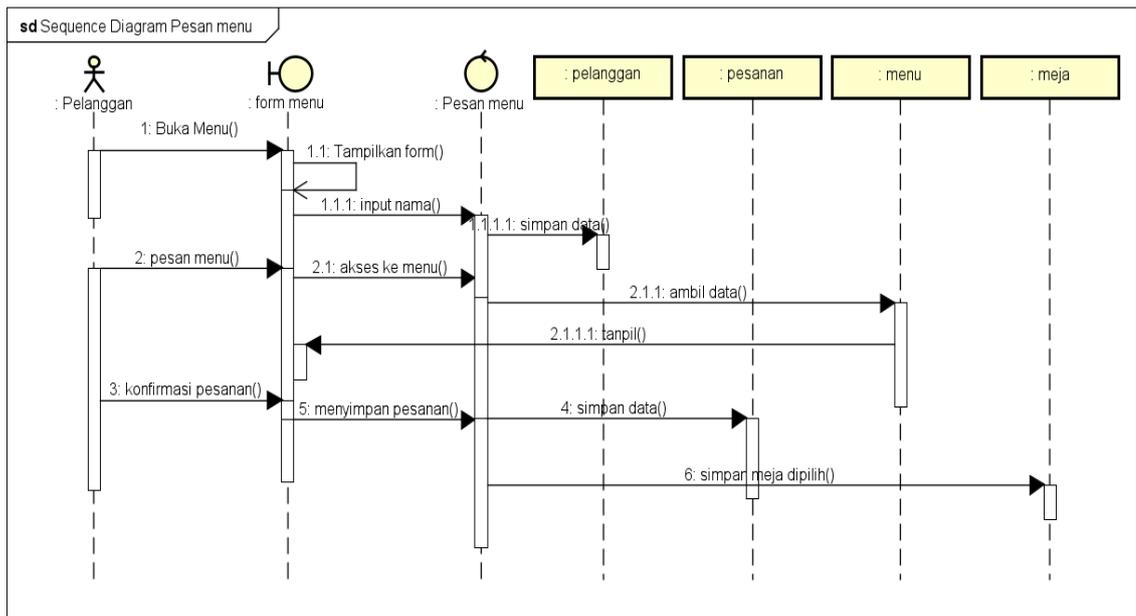
Gambar di atas menunjukkan bahwa pertama-tama pelanggan mengecek tagihan di sistem, kemudian sistem menampilkan tagihan meja tersebut. Kemudian pelanggan memeriksa tagihan. Pelanggan membayar tagihan, dan kasir mencetak tagihan tersebut.

4.3.5 Sequence Diagram Sistem Usulan

Dibawah ini merupakan *sequence diagram* yang diusulkan, penulis menggambarkan sebagai berikut :

a. *Sequence Diagram* Sistem Usulan

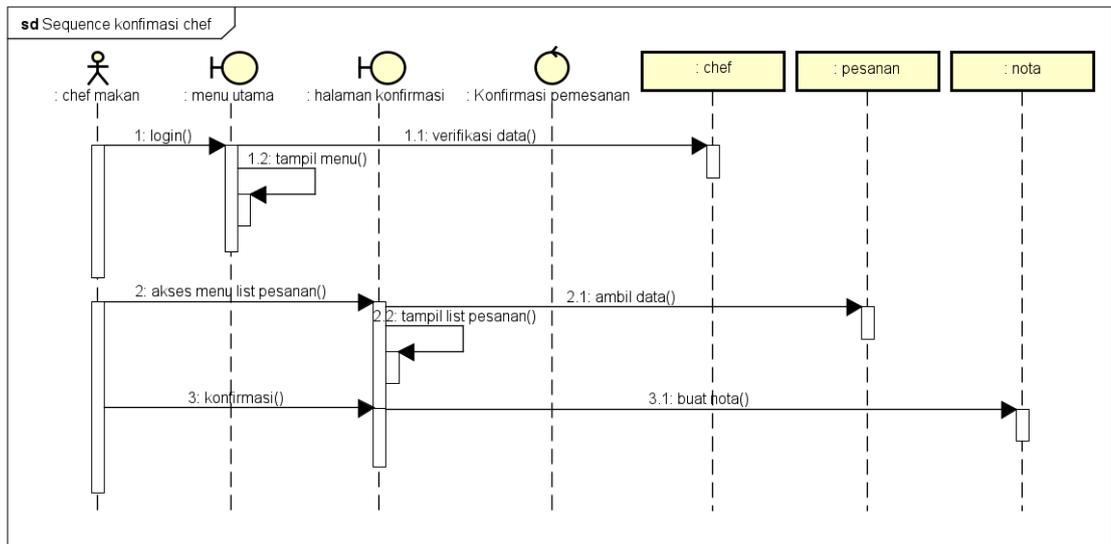
1. *Sequence Diagram* Pesan Menu



Gambar 4.6 *Sequence Diagram* Pesan menu

Gambar diatas merupakan *Sequence Diagram* pesan menu yang menggambarkan proses yang sedang pada sistem saat pelanggan melakukan pemesanan. Prosesnya dimulai dengan pelanggan membuka menu utama. Lalu sistem menampilkan daftar menu makanan dan minuman ke dalam halaman. Pelanggan mengklik tombol pesan menu, sistem mengambil data menu di server dan menampilkan ke android pengguna. Lalu pelanggan memilih menu pesanan, dan melakukan konfirmasi, kemudian sistem menyimpan menu pesanan pelanggan.

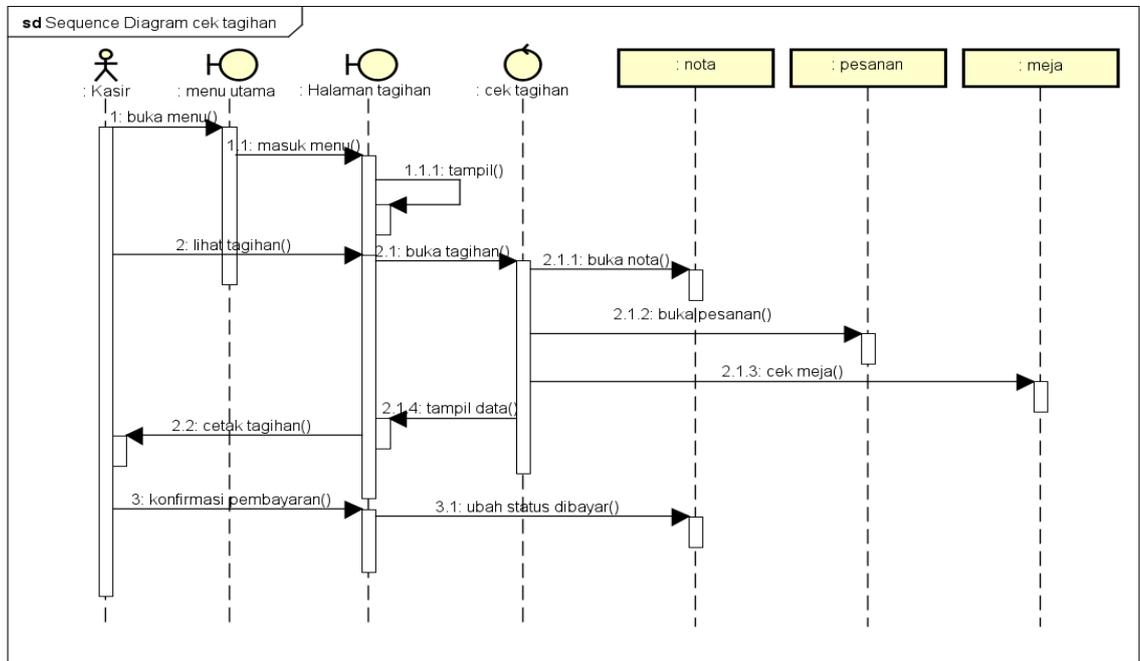
2. Sequence Diagram Konfirmasi chef



Gambar 4.7 Sequence Diagram Konfirmasi Chef

Gambar diatas merupakan Sequence Diagram konfirmasi chef yang menggambarkan proses yang sedang pada sistem saat chef melakukan konfirmasi pemesanan. Prosesnya dimulai dengan chef membuka menu utama lalu melakukan login user chef. Lalu sistem menampilkan daftar menu pesanan yang dipesan oleh pelanggan beserta meja pemesan. Chef melakukan konfirmasi pesanan menu, lalu sistem membuat tagihan

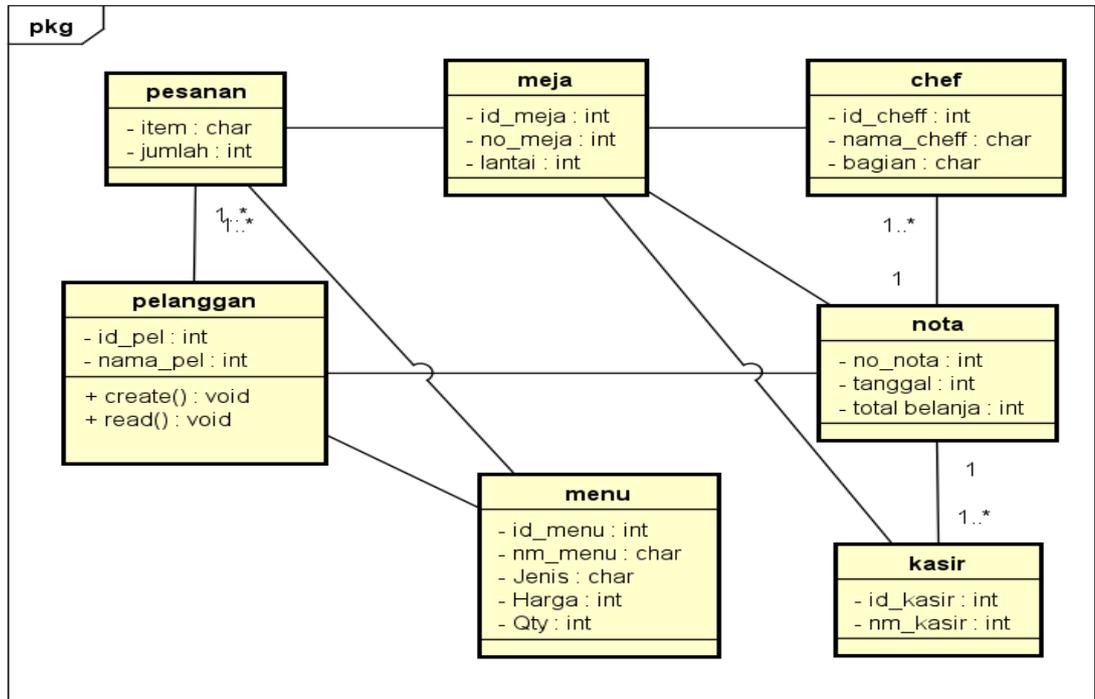
3. Sequence Diagram cek tagihan



Gambar 4.8 Sequence Diagram Cek Tagihan

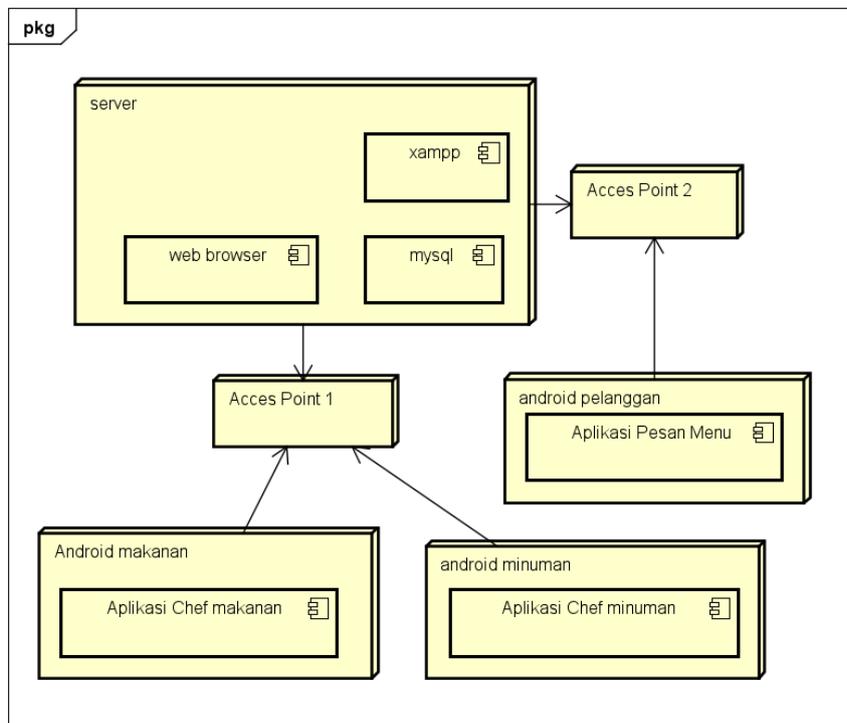
Gambar diatas merupakan Sequence Diagram cek tagihan yang menggambarkan proses yang sedang pada sistem saat kasir melakukan pegecekan tagihan pesanan pelanggan. Prosesnya dimulai dengan kasir membuka menu utama lalu melakukan login user kasir. Lalu kasir membuka menu tagihan pelanggan. Lalu sistem menampilkan daftar tagihan yang dipesan oleh pelanggan beserta meja pemesan. Chef melakukan cetak tagihan menu, dan mengubah status tagihan menjadi dibayar saat pelanggan melakukan pembayaran.

4.3.6 Class Diagram Sistem Usulan



Gambar 4.9 Class Diagram sistem pemesanan warung bolak balik

4.3.7 Deployment Diagram



Gambar 4.10 Deployment Diagram

Gambar diatas merupakan Deployment diagram rancangan system yang akan di bangun pada warung Bolak Balik. Dimana unit yang dibutuhkan yaitu ! unit *computer*, 2 unit acces Point dan 42 unit android, dimana pada meja pelanggan akan mempunyai 1 unit tablet yang langsung terkoneksi dengan jaringan local melalui access point pada setiap lantai. Dan acces point ini terhubung langsung ke server melalui kabel LAN. Begitu juga dengan kasir dan chef, masing-masing akan ditempatkan di meja kasir, dan dapur chef. setiap unit akan dijabarkan pada tabel dibawah.

Tabel 4.4 Spesifikasi kebutuhan perangkat

Hardware	OS	Software	Kebutuhan	Kenggunaanan
Komputer	Windows NT	Web browser Xampp mysql	1 unit	Server
Tablet Andorid meja	Android OS Lolipop 5.1	Aplikasi pemesanan menu	40 unit	Meja pelanggan
Tablet Andorid chef	Android OS Lolipop 5.1	Aplikasi chef	2 unit	Chef makan dan minum
Acces Point	-	-	2 Unit	Jaringan Nirkabel

4.4 Rancangan Layar

Dibawah ini merupakan rancangan layar yang diusulkan, penulis menggambarkan sebagai berikut :

1. Rancangan Layar android Meja Pelanggan



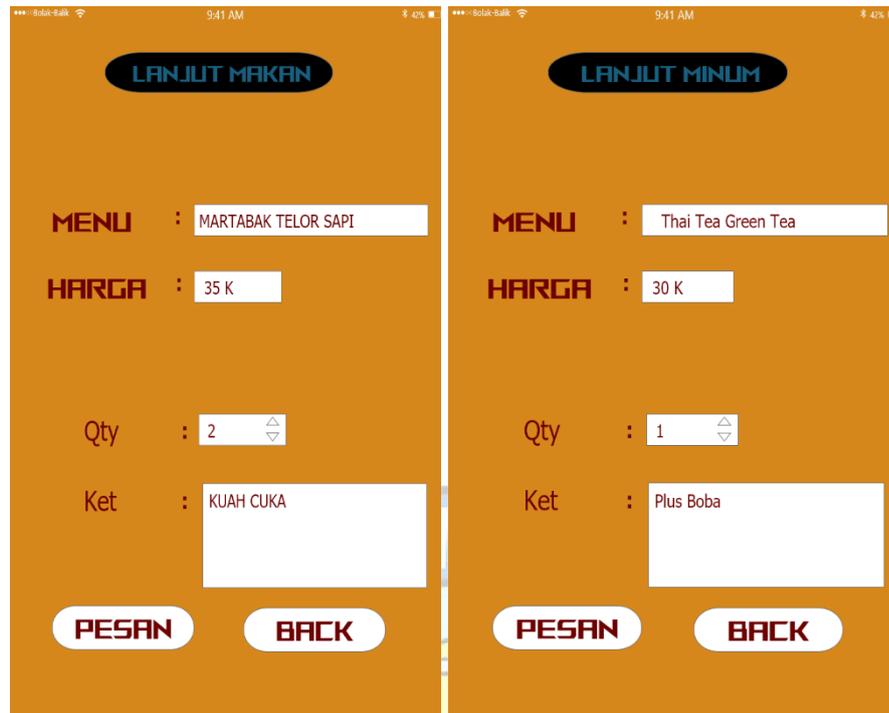
Gambar 4.11 Halaman utama



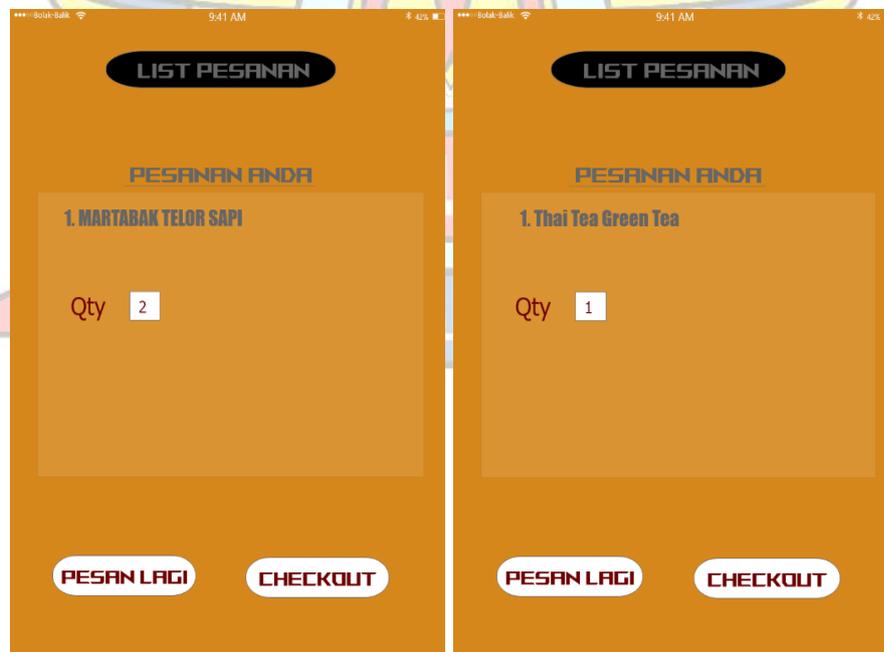
Gambar 4.12 Halaman Pilihan Menu



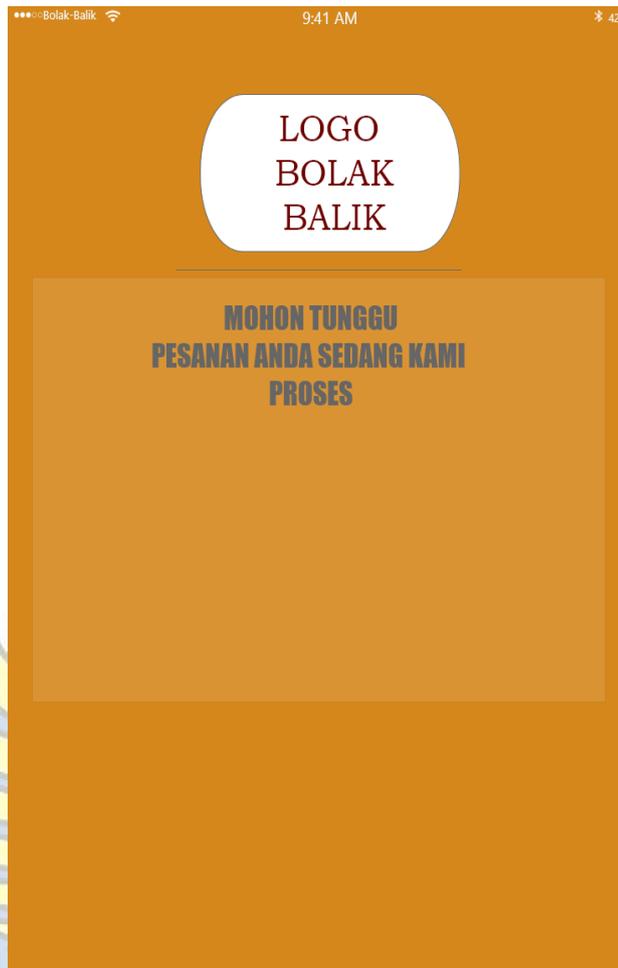
Gambar 4.13 Rancangan Layar Deskripsi Menu



Gambar 4.14 Pilih Pesanan dan Jumlah Pesanan

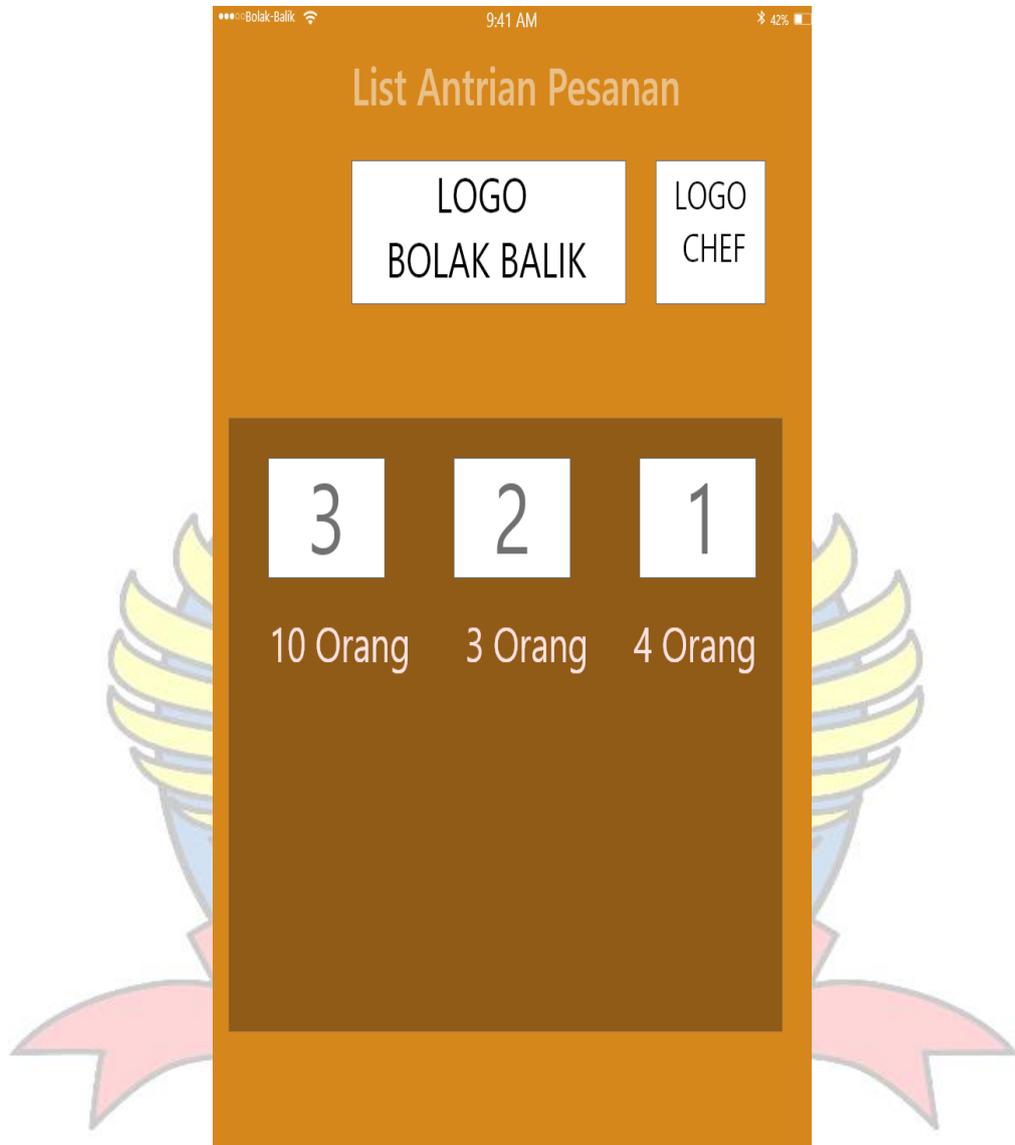


Gambar 4.15 Rancangan Layar Konfirmasi Jumlah Pesanan



Gambar 4.16 Rancangan Layar Selesai Pemesanan

2. Rancangan Layar Android *Chef*



Gambar. 4.17 Halaman *Chef*



Gambar. 4.18 Halaman Antrian Pesanan

3. Rancangan Layar Profil Kasir



Gambar 4.19 Rancangan Meja Tagihan



Gambar 4.20 Rancangan *List* Konfirmasi Tagihan Tiap Meja



Gambar 4.21 Rancangan Layar Cetak Tagihan



Gambar 4.22 Rancangan Layar Jumlah Tagihan



Gambar 4.23 Rancangan Layar Selesai Pembayaran

4.5 Tampilan Layar

Dibawah ini merupakan rancangan layar yang diusulkan, penulis menggambarkan sebagai berikut :

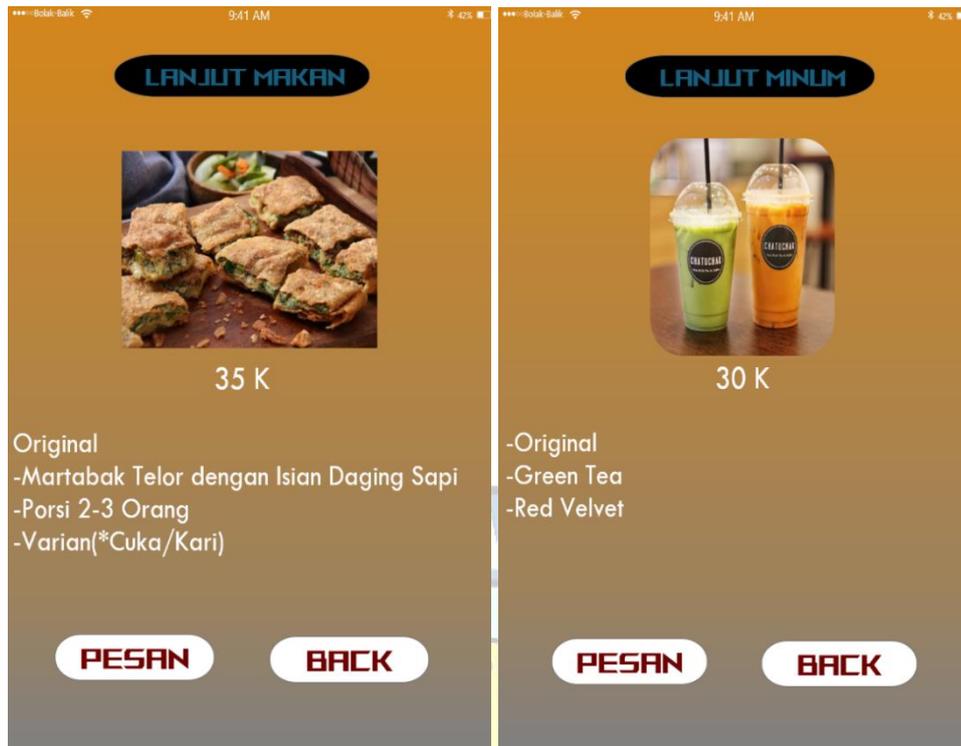
1. Rancangan Layar android Meja Pelanggan



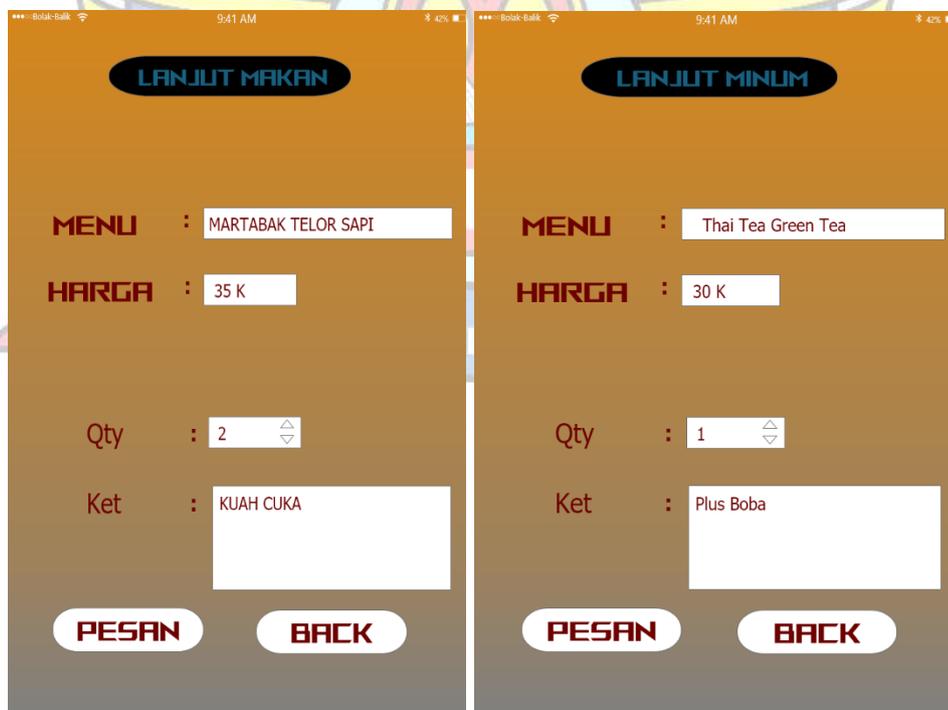
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Utama



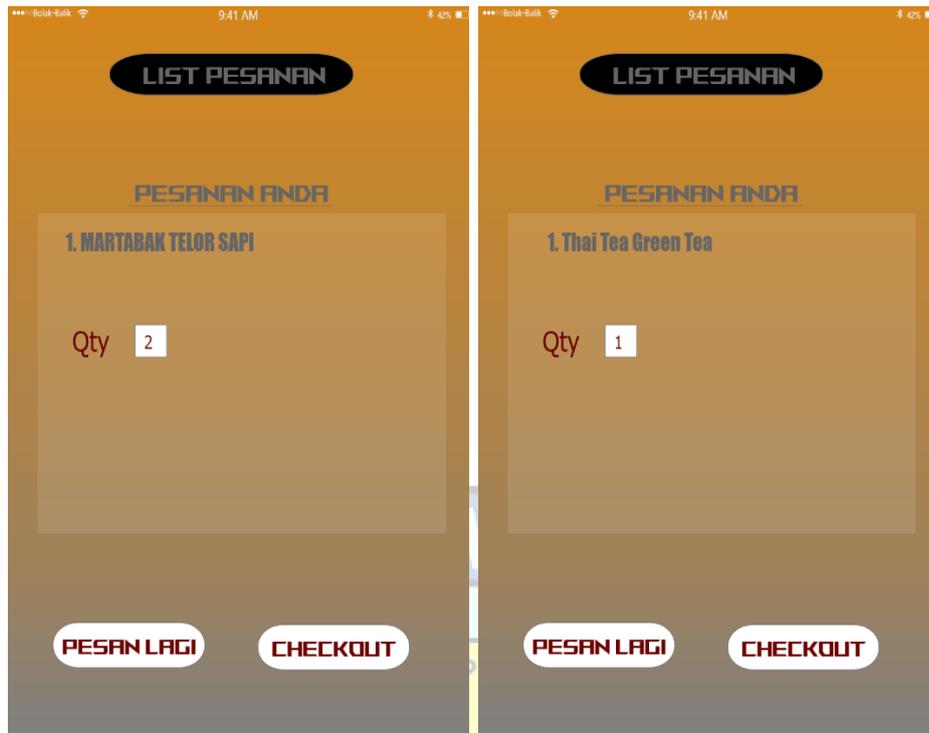
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Pilihan Menu



Gambar 4.26 Tampilan Layar Deskripsi Menu



Gambar 4.27 Tampilan Pilih Pesanan Dan Jumlah Pesanan



Gambar 4.28 Tampilan Layar Konfirmasi Jumlah Pesanan



Gambar 4.29 Tampilan Layar Selesai Pemesanan

2. Rancangan Layar Android *Chef*

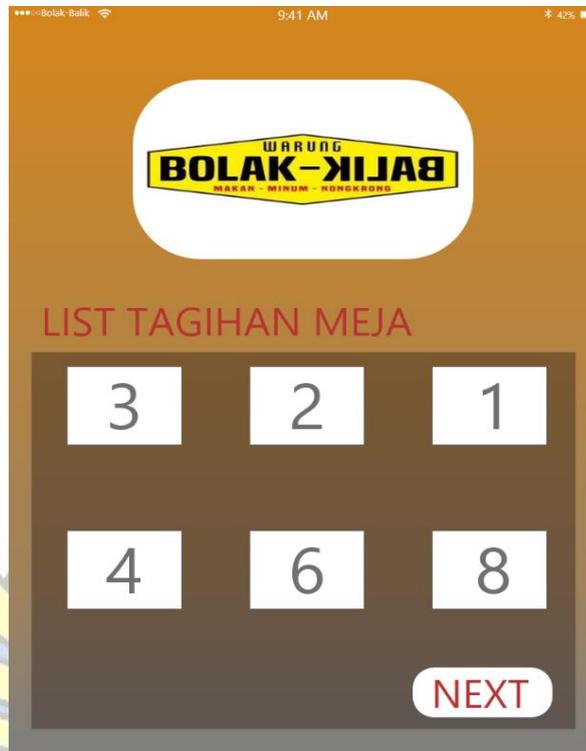


Gambar 4.30 Tampilan *List Pesanan Pelanggan*



Gambar 4.31 Tampilan Layar Konfirmasi Pemesanan

3. Rancangan Layar Profil Kasir



Gambar 4.32 Tampilan Meja Tagihan



Gambar 4.33 Tampilan List Konfirmasi Tagihan Tiap Meja



Gambar 4.34 Tampilan Layar Cetak Tagihan



Gambar 4.35 Tampilan Layar Jumlah Tagihan



Gambar 4.36 Tampilan Layar Selesai Pembayaran

