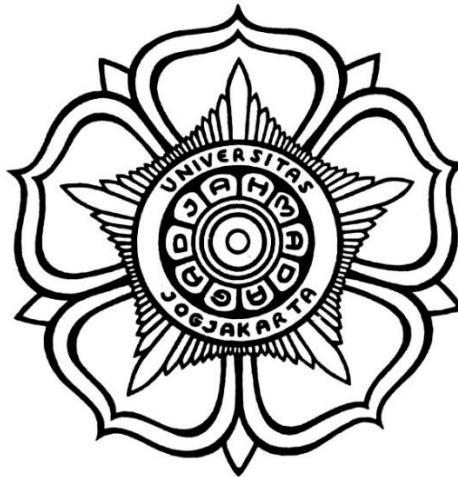


LAPORAN TUGAS AKHIR

Teori Analisis dan Desain Perangkat Lunak

Sistem Informasi Kantin Kejujuran DTEDI



Disusun oleh :

- | | |
|----------------------|--------------------|
| 1. Anggit Prayoga | 17/410822/SV/12749 |
| 2. Bella Wulan N | 17/410828/SV/12755 |
| 3. Fikri Ulinukha | 17/410840/SV/12767 |
| 4. Fahmi Junaedi | 17/415513/SV/13378 |
| 5. Pratita Sujatmika | 17/415527/SV/13392 |
| 6. Adi Priyono | 17/416338/SV/14076 |
| 7. Supriyati | 17/416368/SV/14106 |

D3 ILMU KOMPUTER DAN SISTEM INFORMASI
DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA

2018

SISTEM INFORMASI

KANTIN KEJUJURAN DTEDI

1.1 Latar Belakang

Salah satu program kerja dari Divisi Kewirausahaan di Keluarga Mahasiswa Departemen Teknik Elektro dan Informatika adalah Kantin Kejujuran (KAJUR). KAJUR sangatlah bermanfaat bagi mahasiswa DTEDI saat mereka lelah dalam mengikuti kegiatan akademik di kampus. Mereka tidak perlu keluar kampus untuk sekedar membeli makanan atau minuman untuk mengisi perut mereka yang mulai keroncongan.

Dibalik kemudahan yang dirasakan oleh mahasiswa sebagai pembeli maupun penjual pada Kantin Kejujuran, ada hal negatif yang ditimbulkan baik sebagai pembeli maupun penjual. Bagi pembeli mereka sering mengalami kesusahan disaat mereka tidak mempunyai uang pas untuk membeli makanan atau minuman yang mereka inginkan, dikarenakan tidak ada penjual yang menjaga stand makanan atau minumannya. Sehingga pembeli tidak bisa mendapatkan uang kembalian jika pembeli tidak mempunyai uang pas. Sedangkan bagi penjual, seringkali mengalami uang hasil penjualan yang mereka dapatkan setelah seharian tidak sesuai dengan hasil penjualan yang seharusnya. Dengan kata lain ada mahasiswa yang tidak bertanggung jawab berusaha mengambil uang hasil penjualan mereka ataupun mengambil jualan mereka tanpa membayarnya.

Dengan permasalahan yang muncul dikalangan mahasiswa terkait program kerja Kantin Kejujuran, maka kami mencetuskan ide untuk membuat Sistem Informasi Kantin Kejujuran. Adapaun manfaat yang diperoleh pembeli adalah mereka tidak perlu mengeluarkan uang secara fisik, tetapi mereka akan membayar dengan saldo yang masih mereka miliki. Adapun cara penggunaannya yaitu dengan men-*scan barcode* disetiap makanan/minuman yang akan dibeli.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1. Sistem Informasi Kajor DTEDI memberikan kemudahan bagi pembeli yang mempunyai kendala tidak punya uang pas.
2. Memberikan solusi kepada para penjual yang sering kehilangan uang hasil jualan.
3. Menjadikan Divisi Kewirausahaan di Keluarga Mahasiswa Departemen Teknik Elektro dan Informatika (DTEDI) lebih baik.

1.3 Metode yang digunakan

- Metode Agile

Metode pengembangan perangkat lunak yang kami gunakan adalah Agile. Agile merupakan metode pemodelan perangkat lunak yang mengutamakan fleksibilitas terhadap perubahan-perubahan yang terjadi selama proses pembangunan perangkat lunak. Bahkan perubahan dapat dilakukan pada saat fase terakhir.

Extreme Programming atau XP merupakan salah satu metode Agile yang berbeda dari metode Agile yang lainnya. XP tidak memiliki dokumentasi formal selama proses pembangunannya. Tahapan-tahapan yang harus dilalui dengan XP yaitu, tahapan eksplorasi, perencanaan, iterasi pengembangan sistem, dan tahap produksi akhir. XP disini digunakan untuk membangun aplikasi Sistem Informasi Kantin Kejujuran di Departemen TEDI.

Kantin kejujuran adalah sistem penjualan yang menggunakan basis online yang diperuntukan bagi penjual yang ingin menjual barangnya di Departemen TEDI, dan juga untuk pembeli yang nantinya akan membeli barang yang dijual. Berdasarkan penelitian ini diperoleh hasil bahwa perancangan sistem hanya dilakukan pada tahap awal pembangunan yaitu tahap eksplorasi dan tahap perencanaan. Kemudian apabila terjadi perubahan pada saat pembuatan aplikasi, perancangan sistem tidak akan diubah, hanya sistem yang sedang dibangun saja yang berubah. Penambahan atau perubahan pada sistem ini tidak dibatasi, sehingga apapun keinginan klien akan dipenuhi.

1.4 Analisis Kebutuhan

Kebutuhan Fungsional :

- User dapat mendaftar sebagai pembeli ataupun sebagai penjual dalam sistem.
- Penjual dapat mendaftarkan data barang yang akan dijual
- Sistem akan mencetak barcode pada setiap barang yang telah didaftarkan
- Pembeli dapat membeli barang dengan scan barcode yang terletak pada setiap barang yang telah dicetak oleh penjual.
- Pembeli dapat mengisi saldo dengan perantara menghubungi admin.
- Saldo akan secara otomatis berkurang jika user telah scan barcode dan memasukkan jumlah barang yang dibeli.

Kebutuhan Non Fungsional

- Sistem berbasis Android Mobile Application
- Sistem dibangun dengan bahasa pemrograman utama Java
- Sistem dapat dengan maksimum berjalan di dalam Android 5.0 Lollipop API level 22 dengan RAM minimum 1GB
- Sistem harus tetap mampu berjalan secara maksimal apabila diakses 50 orang secara bersamaan.

Kebutuhan Antarmuka

- Interaksi pengguna dengan sistem menggunakan GUI
- Metode yang digunakan untuk memasukkan data adalah scan kamera, keypad, dan sentuhan pada layar.
- Perangkat yang digunakan untuk input data adalah barcode, kamera, touchscreen, keypad.

Kebutuhan Unjuk Kerja

- Sistem harus dapat digunakan secara multiuser sesuai dengan otoritas dan wewenang yang diberikan kepada user
- Waktu toleransi tanggap penyajian informasi maksimal selama 1 menit
- Sistem harus tetap mampu berjalan secara maksimal apabila diakses 50 orang secara bersamaan.

1.5 Elisitasi

- Elisitasi Tahap I

Functional	
Analisa Kebutuhan	
Saya ingin sistem dapat :	
1	Menampilkan form login
2	Menampilkan form Registrasi
3	Menampilkan halaman utama
4	Menampilkan informasi user
5	Menampilkan daftar user
6	Menampilkan daftar barang yang dijual
7	Menampilkan detail barang yang dijual
8	Menampilkan form input,update dan delete daftar pelanggan
9	Menampilkan form input,update dan delete daftar barang yang dijual
10	menampilkan pop up transaksi
11	Menampilkan detail transaksi
12	Menampilkan tampilan cara top up
13	Menampilkan pemberitahuan top up pengisian saldo berhasil
14	Menampilkan halaman logout

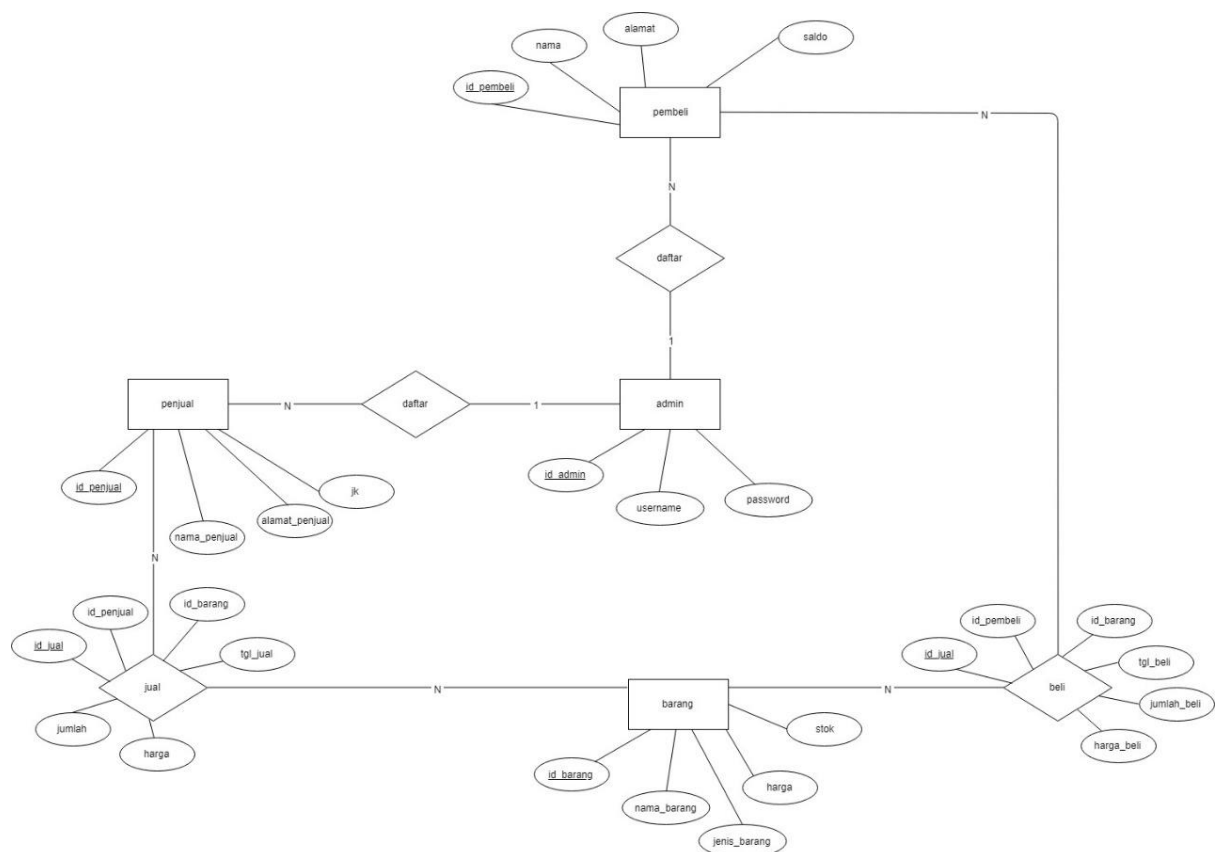
- Elisitasi Tahap II

Functional				
Analisis Kebutuhan				
Saya ingin sistem dapat				
		M	D	I
1	Menampilkan form login	v		
2	Menampilkan form Registrasi		v	
3	Menampilkan halaman utama	v		
4	Menampilkan informasi user		v	
5	Menampilkan daftar user		v	
6	Menampilkan daftar barang yang dijual		v	
7	Menampilkan detail barang yang dijual	v		
8	Menampilkan form input,update dan delete daftar pelanggan		v	
9	Menampilkan form input,update dan delete daftar barang yang dijual		v	
10	menampilkan pop up transaksi	v		
11	Menampilkan detail transaksi	v		
12	Menampilkan tampilan cara top up		v	
13	Menampilkan pemberitahuan top up pengisian saldo berhasil	v		
14	Menampilkan halaman logout		v	

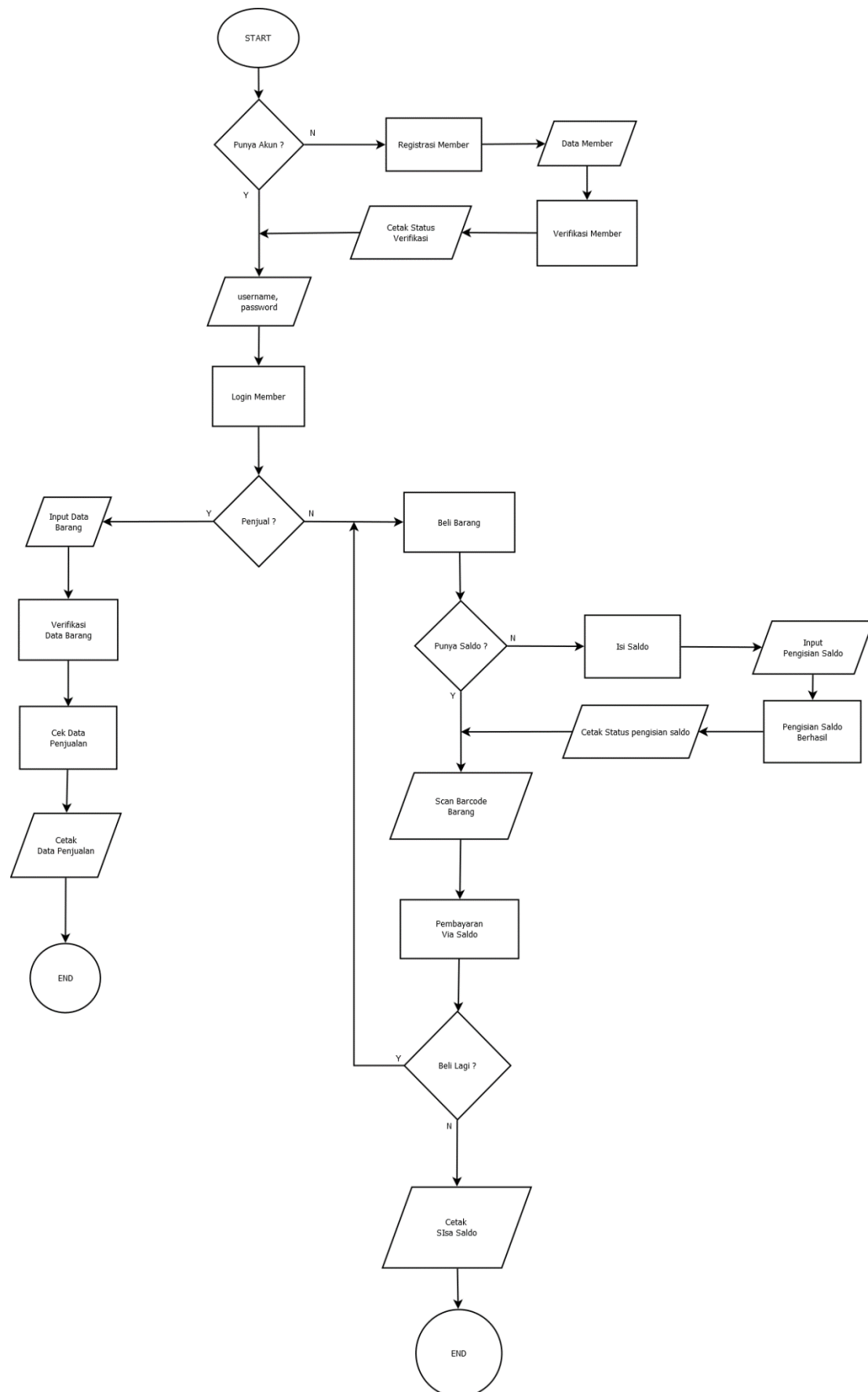
- Elisitasi Tahap III

Feasibility		T			O			E		
Risk		L	M	H	L	M	H	L	M	H
1	Menampilkan form login		v			v			V	
2	Menampilkan form Registrasi		v			v			V	
3	Menampilkan halaman utama		v			v			V	
4	Menampilkan informasi user		v			v			V	
5	Menampilkan daftar user		v			v			v	
6	Menampilkan daftar barang yang dijual		v			v			v	
7	Menampilkan detail barang yang dijual	v				v			v	
8	Menampilkan form input,update dan delete daftar pelanggan	v				v			v	
9	Menampilkan form input,update dan delete daftar barang yang dijual		v			v			v	
10	menampilkan pop up transaksi	v				v			v	
11	Menampilkan detail transaksi		v			v			v	
12	Menampilkan tampilan cara top up	v				v			v	
13	Menampilkan pemberitahuan top up pengisian saldo berhasil		v			v			v	
14	Menampilkan halaman logout	v				v			v	

1.6 ER Diagram

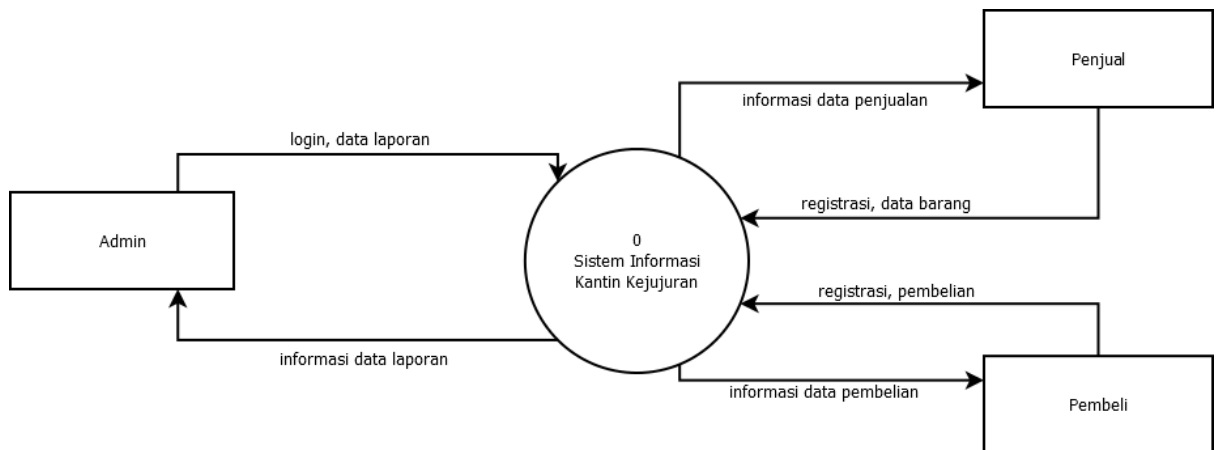


1.7 Flowchart

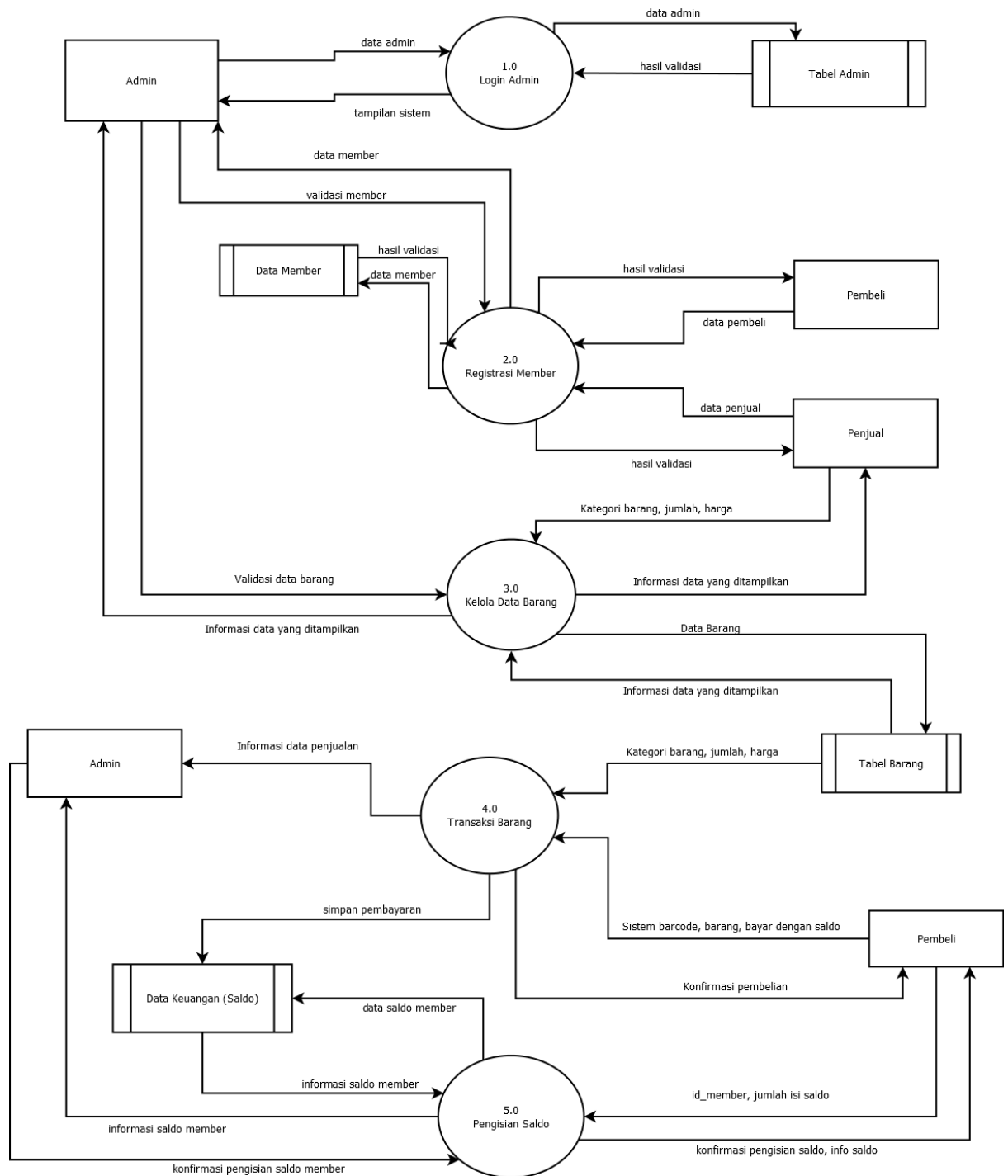


1.8 Data Flow Diagram (DFD)

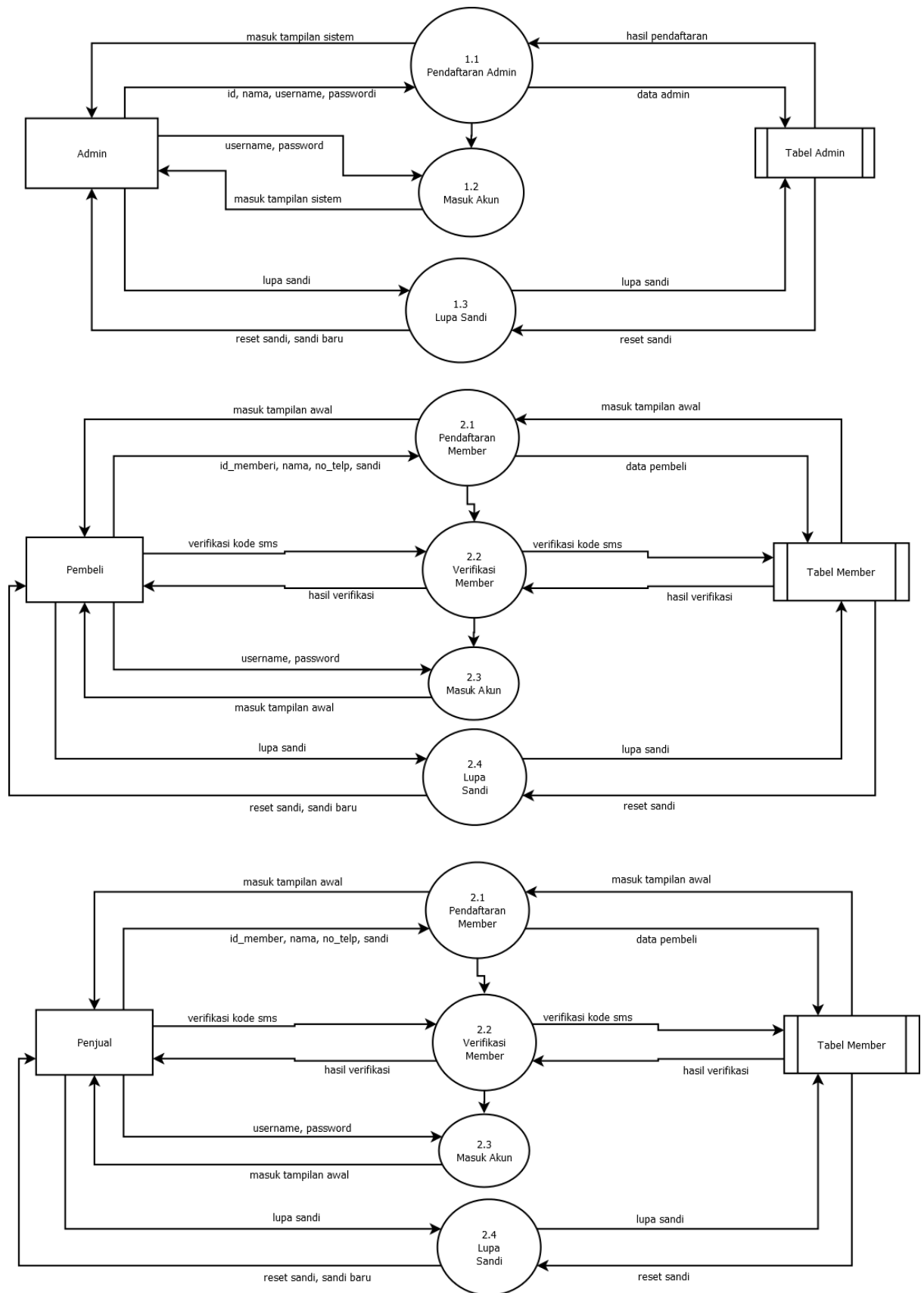
- Diagram Konteks (Level 1)

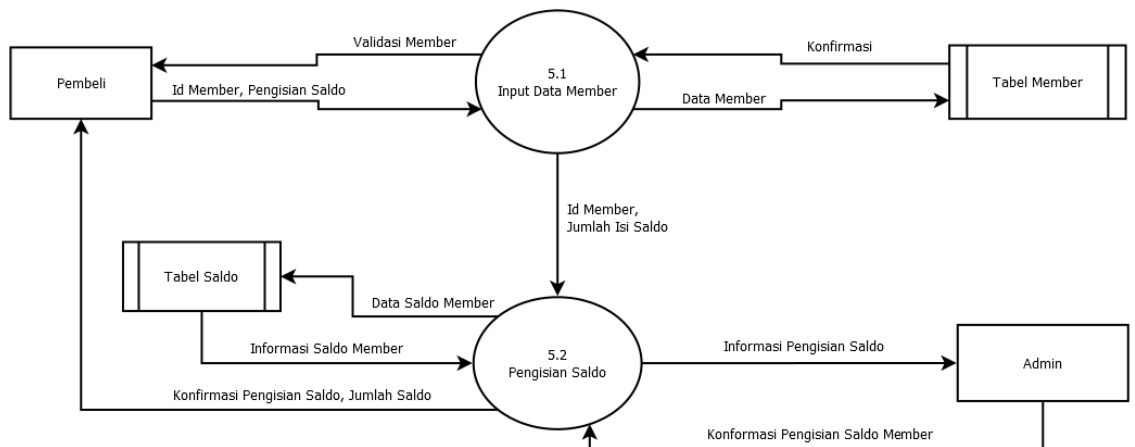
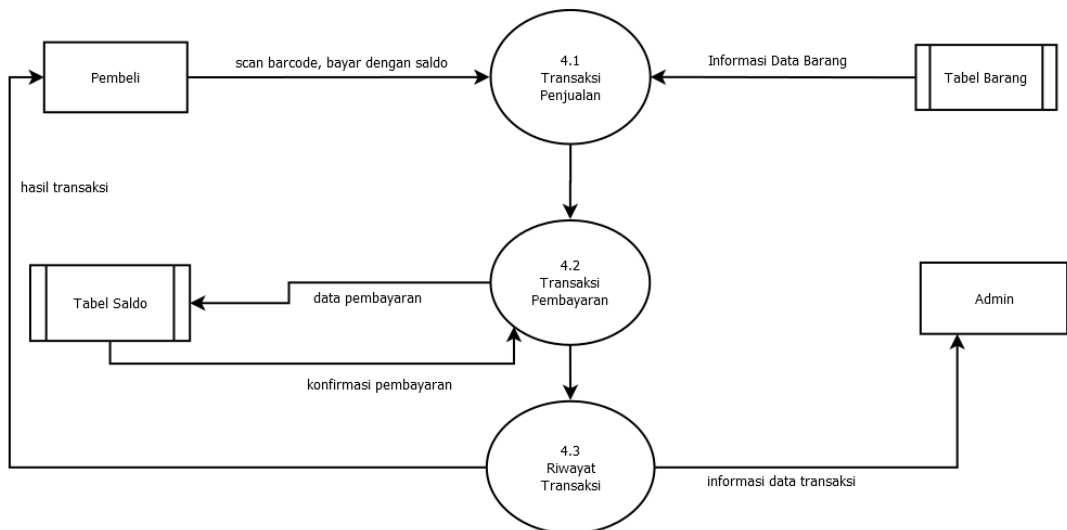
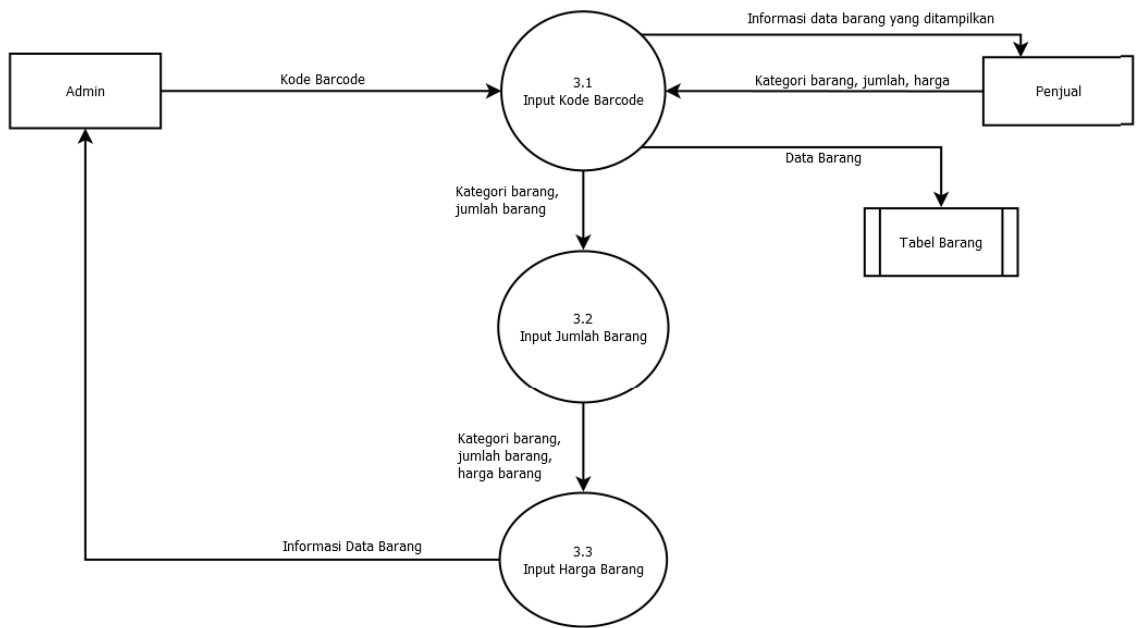


- Level 1

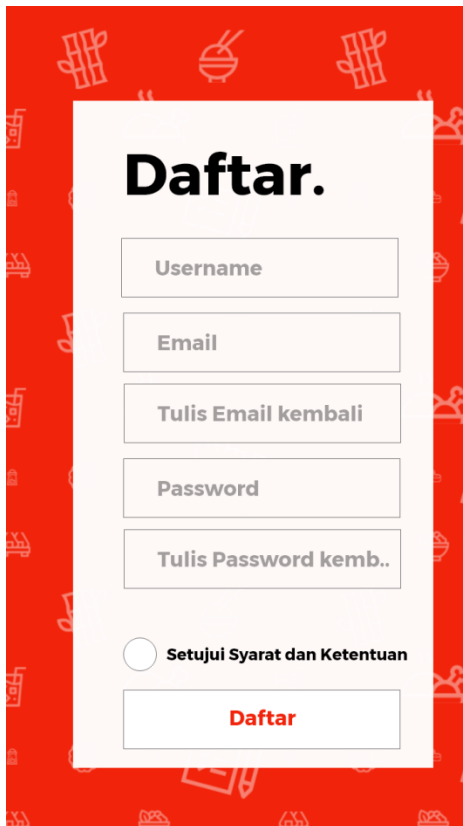


- Level 2





1.9 UI Desain



The registration screen features a white card on a red background with a pattern of food icons. The card contains the title "Daftar." and several input fields: "Username", "Email", "Tulis Email kembali" (re-type email), "Password", and "Tulis Password kemb.." (re-type password). Below these fields is a checkbox labeled "Setujui Syarat dan Ketentuan" (I agree to the terms and conditions) and a red "Daftar" button.

Daftar.

Username

Email

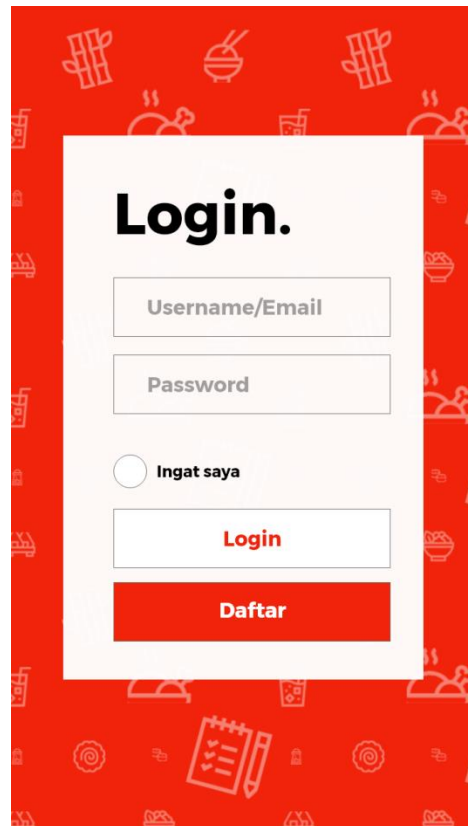
Tulis Email kembali

Password

Tulis Password kemb..

☐ Setujui Syarat dan Ketentuan

Daftar



The login screen features a white card on a red background with a pattern of food icons. The card contains the title "Login.", input fields for "Username/Email" and "Password", a checkbox labeled "Ingat saya" (Remember me), a white "Login" button, and a red "Daftar" button.

Login.

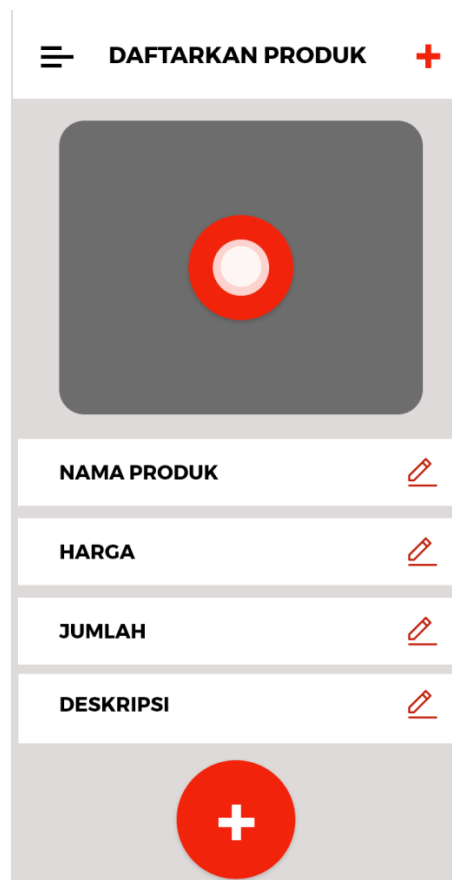
Username/Email

Password

☐ Ingat saya

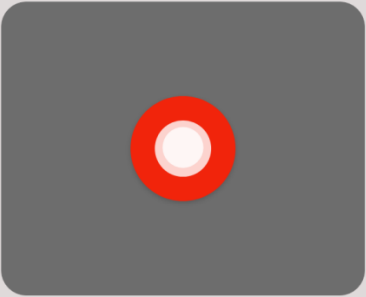
Login


Daftar





The product registration screen features a grey background. At the top, there is a hamburger menu icon, the text "DAFTARKAN PRODUK", and a red plus icon. Below this is a large grey square with a red circle in the center. Underneath the square are four input fields: "NAMA PRODUK", "HARGA", "JUMLAH", and "DESKRIPSI", each with a red pencil icon on the right. At the bottom of the screen is a large red circle with a white plus icon.


≡ **DAFTARKAN PRODUK** +




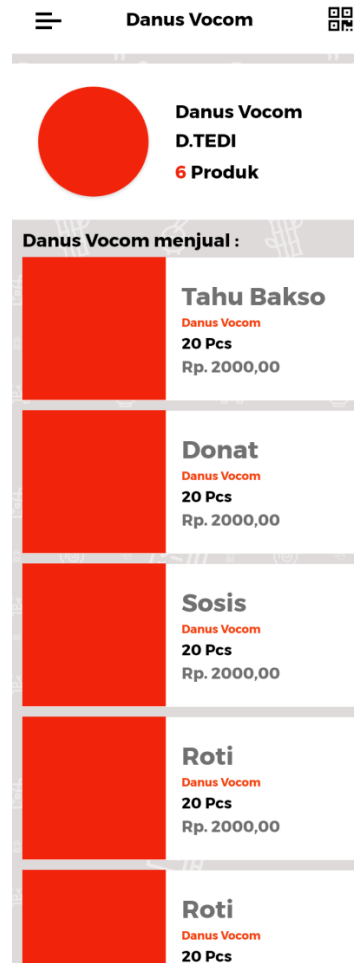
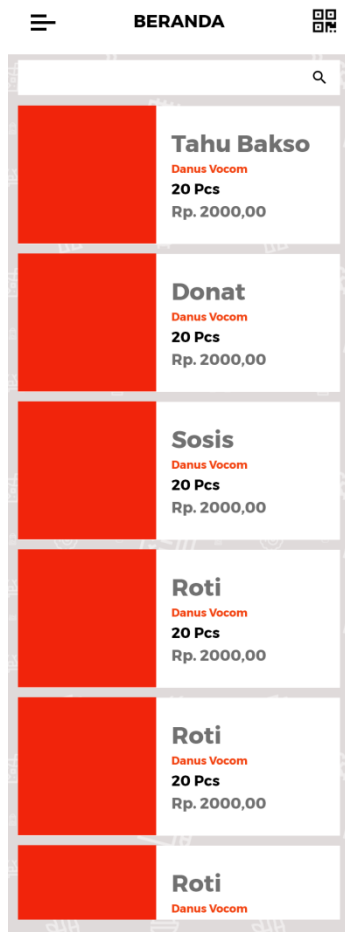
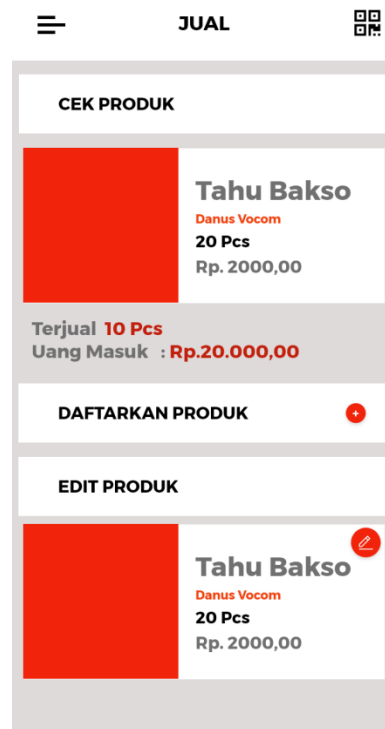
NAMA PRODUK 

HARGA 

JUMLAH 

DESKRIPSI 





PROFIL

Supsi!

cupi@mail.sup.com

UID : 009999126371

USERNAME

Cupi007

GANTI PASSWORD

SALDO

LOG OUT

SALDO

SALDO ANDA

Rp.70.000,00

+

TAMBAH SALDO

RIWAYAT

ISI ULANG

Rp.50.000,00

DONUT 10 Pcs

Rp.20.000,00

TAHU BAKSO 5 Pcs

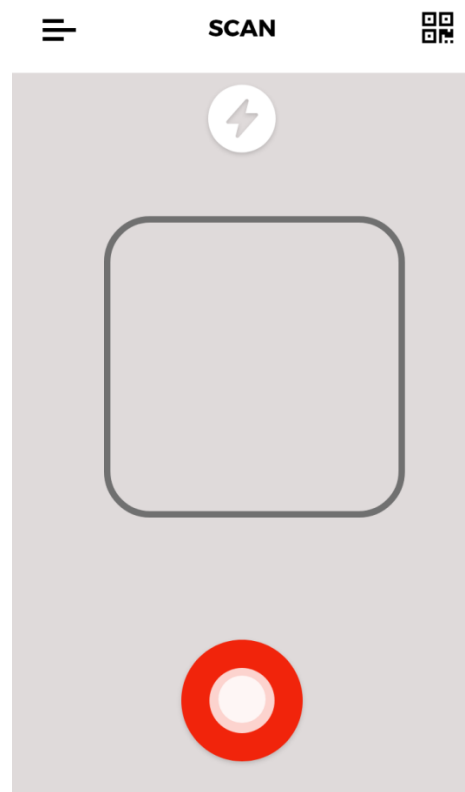
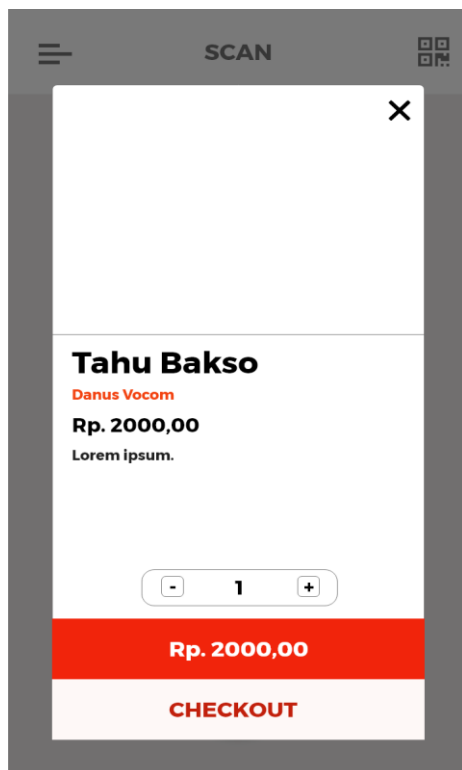
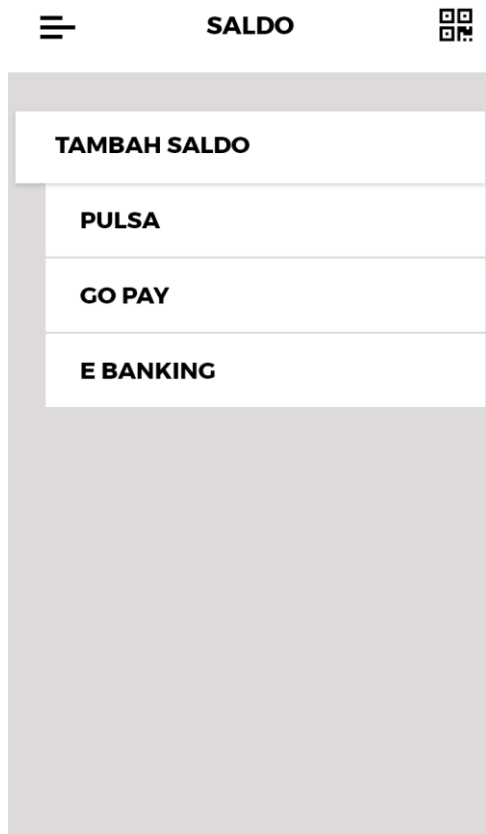
Rp.10.000,00

TAHU BAKSO 1 Pcs

Rp.2.000,00

Cek Koneksi Internet

Cek Detail Pembayaran



TROLI

TAHU BAKSO

2

Rp. 4.000,00

DONAT

2

Rp. 4.000,00

ROTI

2

Rp. 4.000,00

TOTAL

6

Rp. 12.000,00

CHECKOUT

KONFIRMASI.

Konfirmasi pembelian berupa :

TAHU BAKSO

2

Rp. 4.000,00

DONAT

2

Rp. 4.000,00

ROTI

2

Rp. 4.000,00

TOTAL

6

Rp. 12.000,00

YA

TIDAK

Proses

Sukses Pembelian

Gagal Beli Cek Saldo