

TUGAS BESAR
PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE
E-FURNITURE(TAONGA)



Disusun Oleh :

SALMAN DAMANHURI	118140110
DEDE RODHATUL FARIDA	118140059
DITA ALVIUNI PUTRI	118140168
ISMI ZAHRA REZKATIANA	118140011

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO INFORMATIKA DAN SISTEM FISIS
INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA
LAMPUNG SELATAN
2021

TENTANG APLIKASI

Aplikasi E-FURNITURE yang diberi nama “Taonga “ memungkinkan pembeli berbelanja dari jarak jauh sehingga menghemat waktu dan Taonga menyediakan berbagai furniture dengan beberapa kategori yaitu ruang makan, ruang tidur, ruang tamu dan ruang kerja . Taonga adalah aplikasi toko online sederhana yang dibangun menggunakan React Native dan Expo sebagai client, dan firebase sebagai Server. React Native adalah Library JavaScript untuk mengembangkan aplikasi mobile secara multi-platform, Khususnya pada bagian front-end atau interface aplikasi, dan Expo merupakan satu set tools, library, dan services berbasis react-native yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini. Sedangkan firebase adalah Baas(Backend as a Service) yang saat ini dimiliki oleh Google, firebase merupakan solusi yang ditawarkan oleh Google untuk mempermudah pekerjaan Mobile Apps Developer..

Aplikasi ini dibangun dengan berbagai package yang ada pada react-native seperti menggunakan redux sebagai state manajemen, react navigation digunakan untuk membuat aplikasi dapat berpindah – pindah screen, react hook image slide yang digunakan untuk membuat slide image, vector icons untuk menambahkan ikon pada aplikasi dan yang lainnya dapat dilihat pada file package.json dalam folder sumber code projek.

Dalam pembuatan aplikasi dibuat terlebih dahulu UML (unified model language) seperti use case diagram, narasi use case diagram, serta activity diagram yang digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang terdapat pada sistem, selanjutnya disiapkan design aplikasi yang dibuat dengan menggunakan figma.

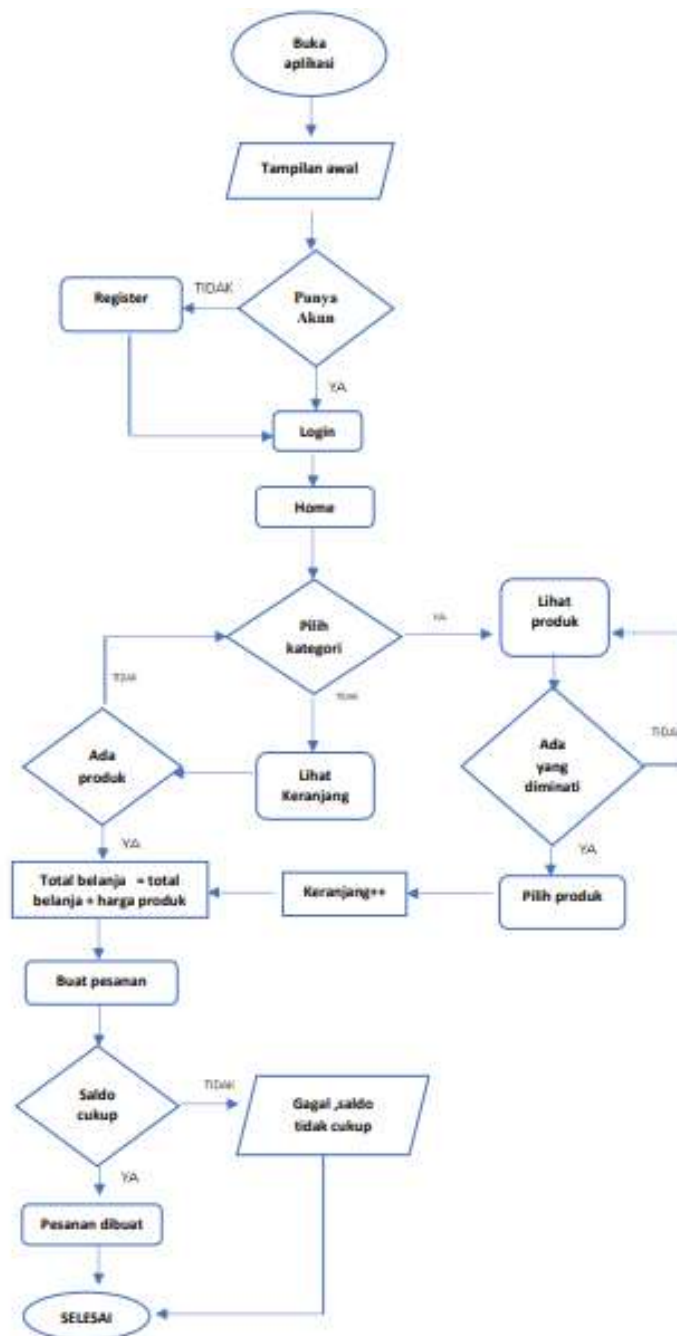
UML(UNIFIED MODEL LANGUAGE)

UML adalah sekumpulan alat yang digunakan untuk melakukan abstraksi terhadap sebuah sistem atau perangkat lunak berbasis objek. UML merupakan singkatan dari Unified Modeling Language. UML juga menjadi salah satu cara untuk mempermudah pengembangan aplikasi yang berkelanjutan, pada aplikasi yang kami bangun berikut ini adalah dokumentasi UML yang kami buat :

1. FLOWCHART

Flowchart adalah bagan (chart) yang menampilkan alir atau arus (flow) di dalam program atau prosedur sistem secara logika(Jogiyanto, 2005).

Berikut ini Flowchart dari Aplikasi M-FURNITURE (TAONGA) :

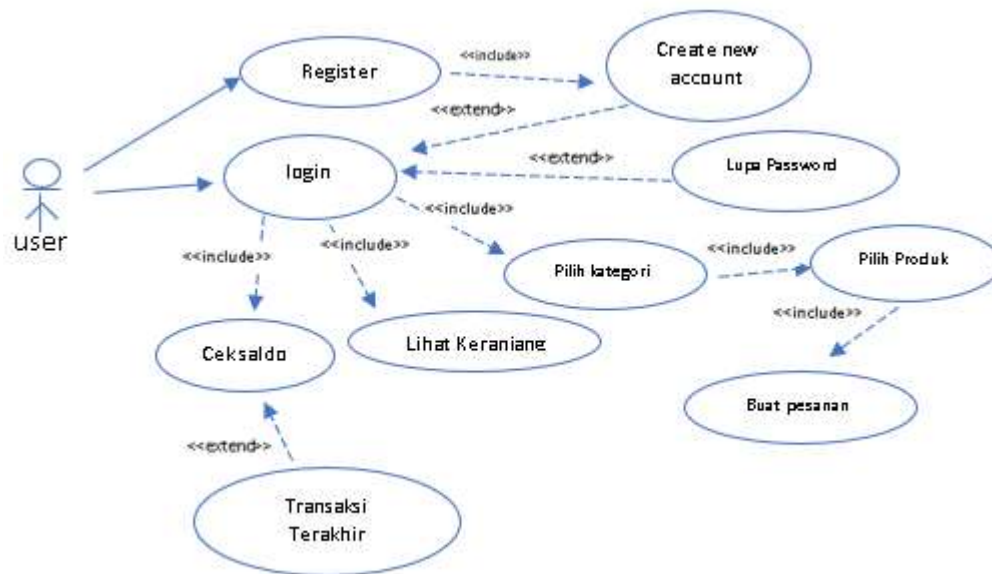


Gambar 1 flowchart Aplikasi Taonga

2. USECASE DIAGRAM

Use case diagram merupakan diagram yang menggambarkan hubungan antara aktor dengan sistem.

Berikut ini adalah use case diagram dari aplikasi E-FURNITURE (TAONGA) :



Gambar 2 Use Case Diagram Aplikasi Taonga

3. NARASI USE CASE DIAGRAM

Use case mendeskripsikan interaksi tipikal antar para pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, dengan memberikan narasi tentang bagaimana sistem tersebut digunakan (Fowler, 2004).

Berikut ini adalah narasi dari Use Case diagram aplikasi Taonga :

1. Narasi USE CASE Register

Nama Use Case	Register	
No. Use Case	1	
Aktor	User	
Deskripsi	Menggambarkan Kegiatan aktor mendaftar / membuat akun	
Kondisi Awal	Aktor belum memiliki akun	
Aliran Utama	Kegiatan Aktor	Respon Sistem
	1.Mengetuk Tombol "Register" pada halaman awal login dan register 3.Melakukan pengisian data pada form register	2.Menampilkan halaman form register 4.menerima data yang diinputkan ke server 6.accept term of use tercekis

	(email dan password) 5. mengetuk kotak "accept term of use" 7. mengetuk tombol "Register Now" pada form register 9. Mengetuk "Ok" pada Alert "Success"	8. Menampilkan alert "Success" 10. Menampilkan halaman login
Aliran Alternatif	Validasi gagal karena memasukkan data yang tidak sesuai standar(email tak sesuai format @gmail) dan Sistem menampilkan notifikasi berupa teks "invalid email format"	
Kesimpulan	Aktor telah membuat akun dan dapat melakukan login pada aplikasi	
Kondisi Akhir	Aktor diarahkan ke halaman login	

2. Narasi USE CASE Login

Nama Use Case	Login	
No. Use Case	2	
Aktor	User	
Deskripsi	Menggambarkan Kegiatan aktor masuk ke aplikasi dengan akun yang telah dibuat	
Kondisi Awal	Aktor sudah memiliki akun dan belum masuk ke aplikasi	
Aliran Utama	Kegiatan Aktor	Respon Sistem
	1. Aktor mengetuk tombol login pada laman awal login dan register 3. Melakukan pengisian data akun yang sudah dibuat 5. Masuk ke halaman home	2. menampilkan halaman form login 4. menerima data inputan login 6. Menampilkan halaman home
Aliran Alternatif	Aktor mengalami lupa password maka ketuk "lupa password" untuk reset akun dan mulai login kembali	
Kesimpulan	Aktor dapat login dengan akun yang sudah dibuat atau terdapat pada server dan kemudian diarahkan ke halaman home	
Kondisi Akhir	Aktor berada pada halaman home aplikasi	

3. Narasi USE CASE Cek Saldo

Nama Use Case	Cek saldo	
No. Use Case	3	
Aktor	User	
Deskripsi	Menggambarkan Kegiatan aktor mengecek saldo yang dimiliki Aktor pada aplikasi	
Kondisi Awal	-	
Aliran Utama	Kegiatan Aktor	Respon Sistem
	1.mengetuk navbar wallet 3.melihat saldo	2. menampilkan halaman yang berisi informasi saldo dan transaksi terakhir
Aliran Alternatif	-	
Kesimpulan	Aktor dapat melihat saldo dan transaksi terakhir pada aplikasi	
Kondisi Akhir	Aktor berada pada halaman wallet	

4. Narasi USE CASE Lihat Keranjang

Nama Use Case	Lihat Keranjang	
No. Use Case	4	
Aktor	User	
Deskripsi	Menggambarkan Kegiatan aktor melihat keranjang belanja	
Kondisi Awal	Aktor berada di halaman home	
Aliran Utama	Kegiatan Aktor	Respon Sistem
	1.Aktor mengetuk ikon navbar keranjang 3.Aktor masuk kehalaman keranjang 5.Aktor melihat daftar belanja di halaman keranjang	2.Menampilkan halaman keranjang belanja 4.menampilkan barang / produk yang sudah aktor pilih
Aliran Alternatif	Aktor berada pada halaman produk dan mengetuk tombol pilih produk maka akan diarahkan ke halaman keranjang meski tanpa mengetuk ikon navbar keranjang	
Kesimpulan	Aktor dapat melihat daftar belanja di halaman keranjang belanja	
Kondisi Akhir	Aktor berada dihalaman keranjang yang menampilkan daftar belanja terbaru	

5. Narasi USE CASE Pilih Kategori

Nama Use Case	Pilih Kategori	
No. Use Case	5	
Aktor	User	
Deskripsi	Menggambarkan Kegiatan aktor memilih produk berdasarkan kategori	
Kondisi Awal	Aktor berada pada halaman Home	
Aliran Utama	Kegiatan Aktor	Respon Sistem
	1.memilih kategori produk dengan mengetuk salah satu diantara beberapa kategori yang disediakan 3.Melihat daftar produk	2.menampilkan halaman produk
Aliran Alternatif	-	
Kesimpulan	Aktor memilih produk berdasarkan kategori yang ada pada halaman home	
Kondisi Akhir	Aktor melihat produk berdasarkan kategori	

6. Narasi USE CASE Pilih Produk

Nama Use Case	Pilih Produk	
No. Use Case	6	
Aktor	User	
Deskripsi	Menggambarkan Kegiatan aktor memilih produk	
Kondisi Awal	Aktor berada pada halaman produk	
Aliran Utama	Kegiatan Aktor	Respon Sistem
	1.Aktor melihat berbagai macam produk 2.Mengetuk produk yang akan dipilih 3.Produk masuk ke dalam keranjang belanja	4.Menampilkan Halaman keranjang beserta produk yang dipilih
Aliran Alternatif	-	
Kesimpulan	Aktor memilih produk untuk dimasukkan kedalam keranjang	
Kondisi Akhir	Aktor berada di halaman keranjang	

7. Narasi USE CASE Buat Pesanan

Nama Use Case	Buat Pesanan
No. Use Case	7
Aktor	User
Deskripsi	Menggambarkan Kegiatan aktor membuat pesanan

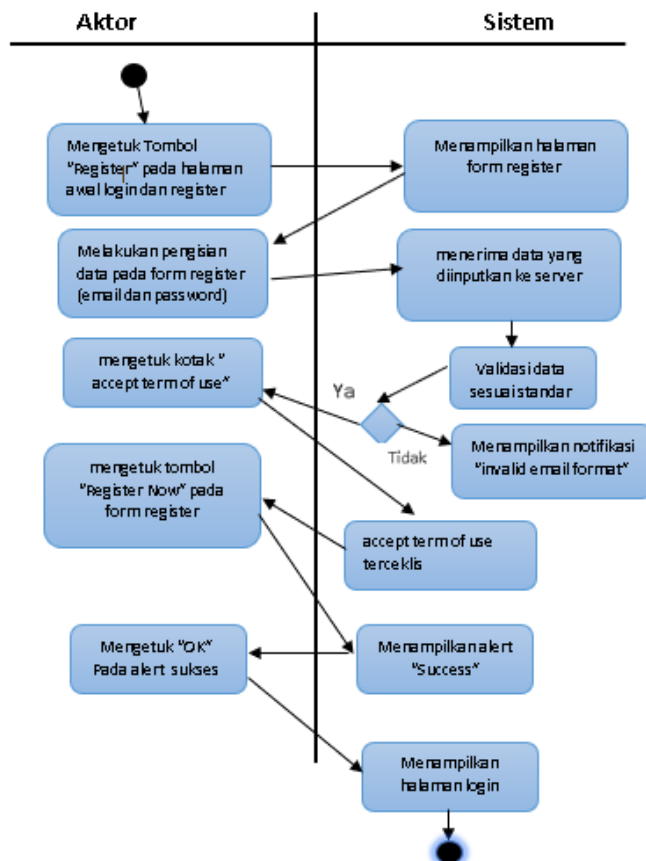
Kondisi Awal	Aktor berada di halaman keranjang	
Aliran Utama	Kegiatan Aktor	Respon Sistem
	1. Mengetuk tombo "BUAT PESANAN" 3. Mengetuk OK pada allert	2. Menampilkan Alert success 4. Menampilkan halaman wallet yang berisi informasi saldo dan transaksi terakhir
Aliran Alternatif	Aktor Mengetuk "BUAT PESANAN" namun saldo tidak cukup sistem akan menampilkan alert "gagal, saldo tidak cukup"	
Kesimpulan	Aktor mengetuk "BUAT PESANAN" untuk membuat pesanan produk yang dipilih	
Kondisi Akhir	Aktor berada di halaman wallet dan melihat sisa saldo	

4. ACTIVITY DIAGRAM

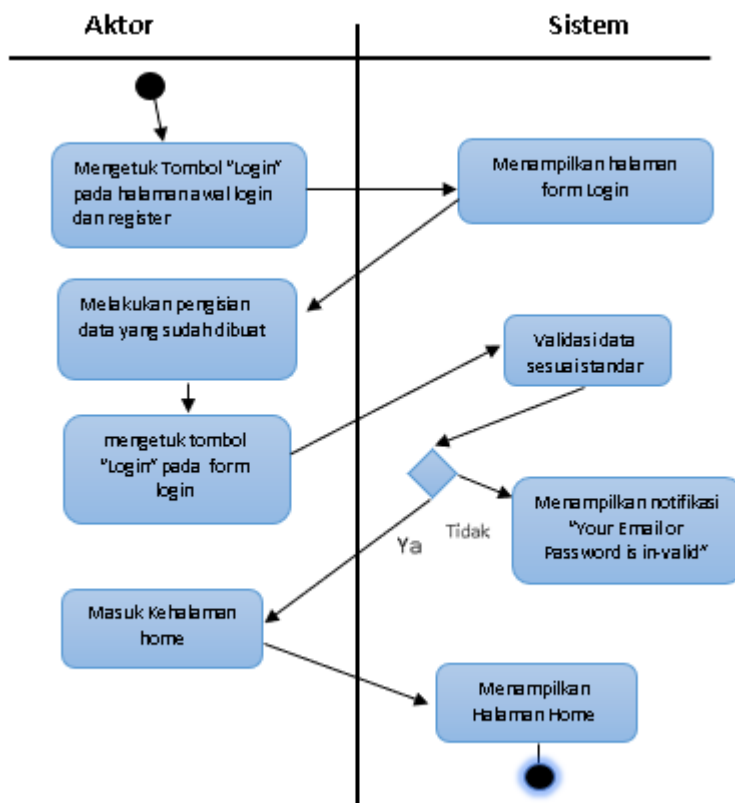
Activity diagram memodelkan proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem. Runtutan proses dari suatu sistem digambarkan secara vertikal. Activity diagram merupakan pengembangan dari Use Case yang memiliki alur aktivitas.

Berikut activity diagram dari tiap use case pada aplikasi Taonga :

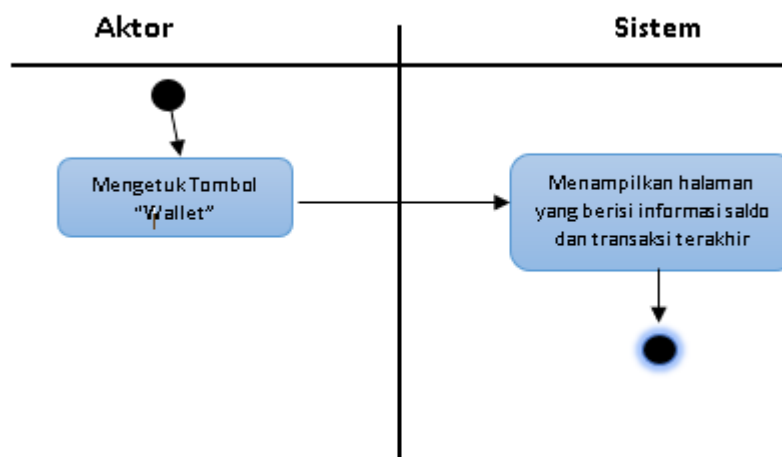
1. Activity Diagram Register



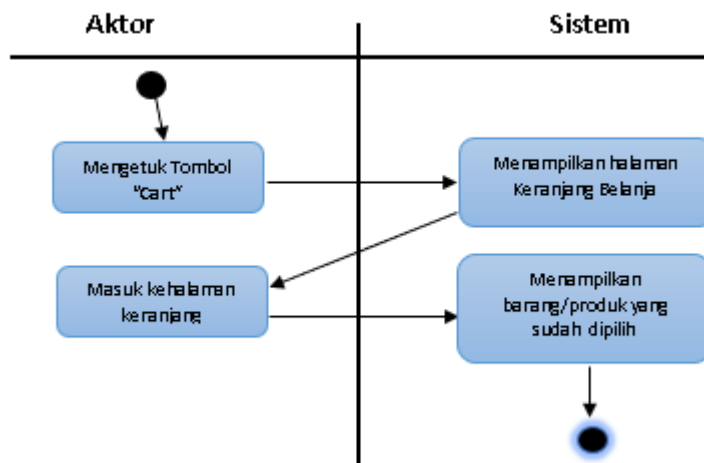
2. Activity Diagram Login



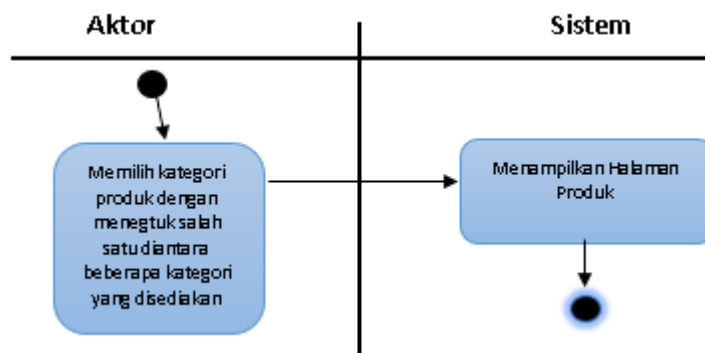
3. Activity diagram Cek Saldo



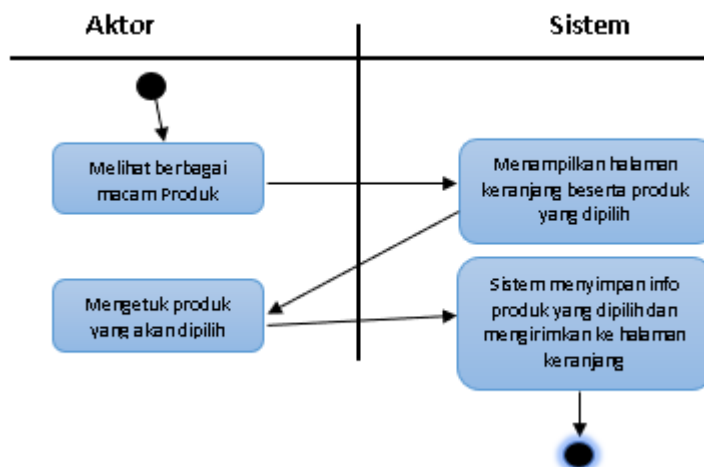
4. Activity Diagram Lihat Keranjang



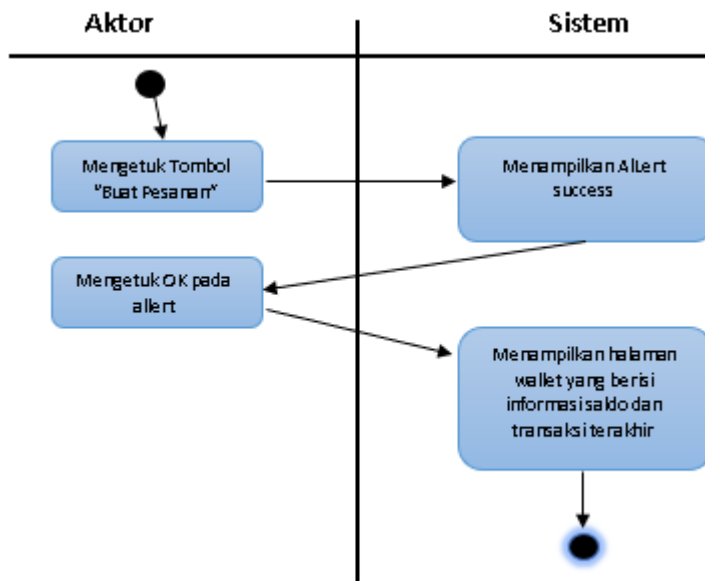
5. Activity Diagram Pilih Kategori



6. Activity Diagram Pilih Produk



7. Activity Diagram Buat Pesanan



DESIGN APLIKASI

Design Aplikasi menggunakan figma sebagai alat/software pembuatan design.

Warna desain yang digunakan : #2E42AA #C4C4C4 #000000

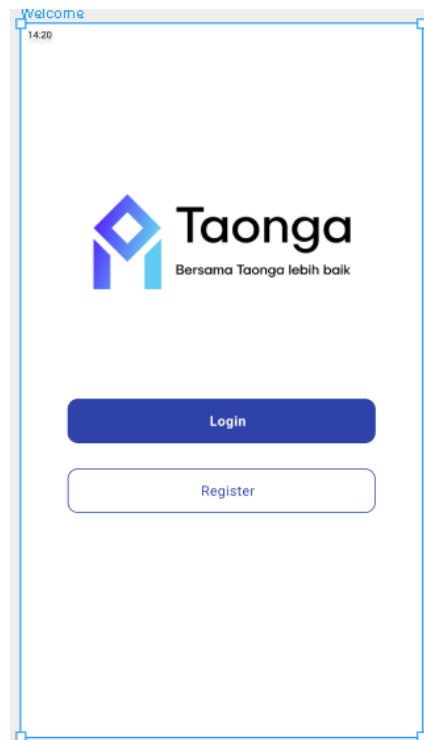
1. Splash Screen

Yaitu halaman pertama yang akan tampil selama 3000 ms sebelum menampilkan tampilan awal aplikasi.



2. Tampilan Awal Aplikasi

Pada laman ini user akan melakukan autentikasi terlebih dahulu untuk bisa menggunakan aplikasi



3. Register

Untuk register akun diperlukan input email dan password oleh user, ketika email tidak sesuai standar atau password kosong maka akan ditampilkan notifikasi seperti pada gambar.

A mobile app interface for the 'Register' screen. It shows the title 'Register' and the time '14:20'. There are two input fields: 'Email' and 'Password'. Below them is a checkbox labeled 'I accept Terms of Use'. At the bottom is a solid blue button labeled 'Register Now'.A mobile app interface for the 'Invalid Register' screen. It shows the title 'Register' and the time '14:20'. The 'Email' input field contains 'Testing' and has a red error message 'invalid email format' below it. The 'Password' input field is empty and has a red error message 'Password is required' below it. Below the fields is a checkbox labeled 'I accept Terms of Use'. At the bottom is a solid blue button labeled 'Register Now'.

4. Login

Untuk melakukan login diperlukan input email dan password yang sudah didaftarkan sebelumnya oleh user, pada halaman login juga terdapat fitur “forgot password” apabila user lupa password. Apabila user menginputkan tidak sesuai akan dimunculkan notifikasi dibawah teksinput.

The image displays two mobile application screens for the login process. The left screen, titled 'login' with a status bar time of 14:20, features a 'Login' heading, two input fields labeled 'Your Email' and 'Your Password', a 'Forgot Password?' link, and a blue 'Login' button. The right screen, also titled 'login' with a status bar time of 14:30, shows the same interface but with validation errors. A red message 'invalid email format' appears below the email field, and another red message 'Password is required' appears below the password field. The 'Forgot Password?' link and the blue 'Login' button remain visible.

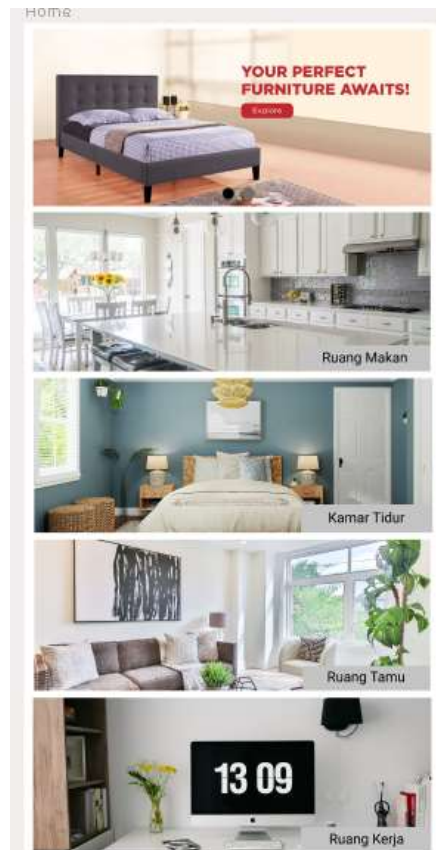
5. forgot password

jika user lupa password maka password dapat direset dengan menginputkan email kemudian reset password akan dikirim ke email user.

The image shows a mobile application screen for the 'Forgot Password' feature. The title bar reads 'Forgot Password' and the status bar shows the time as 14:30. The screen has a heading 'Input Your Email' above a single input field. Below the input field is a blue button labeled 'Send'.

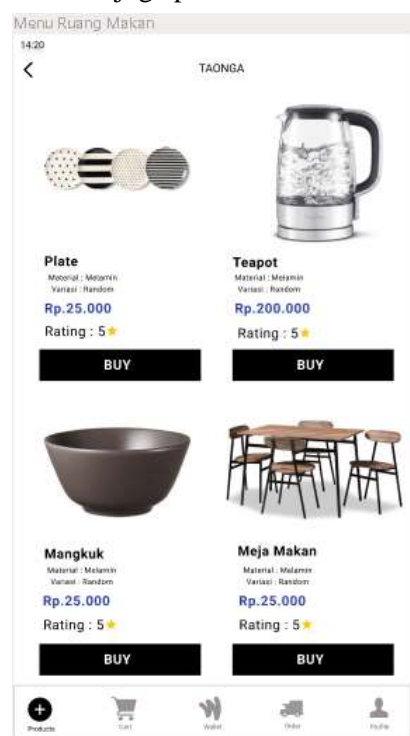
6. Home

Pada halaman home terdapat banner image slider, dan terdapat beberapa kategori yang dapat dipilih yaitu Ruang Makan, kamar tidur, ruang tamu, dan ruang kerja.



7. Products

pada halaman produk ditampilkan gambar produk, nama produk, rating produk, dan juga button buy dengan background "black". Dimulai dari halaman ini juga terdapat navigasi bar yaitu produk, cart, wallet, order dan juga profile.



8. Cart

Menampilkan daftar barang beserta total harga yang akan dibeli dan button “BUAT PESANAN” untuk membuat pesanan.



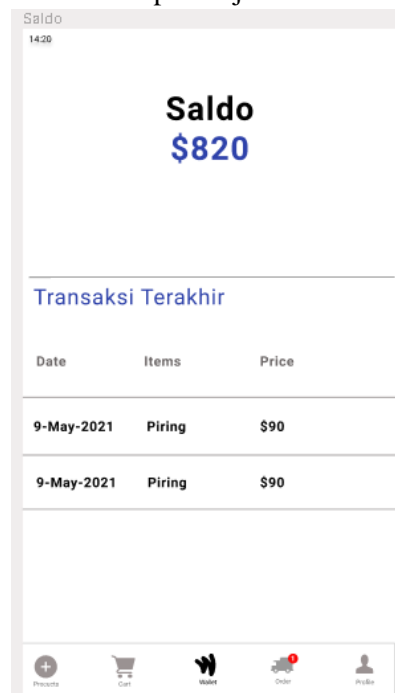
9. Order

Halaman order menampilkan barang yang sudah dipesan beserta status nya.



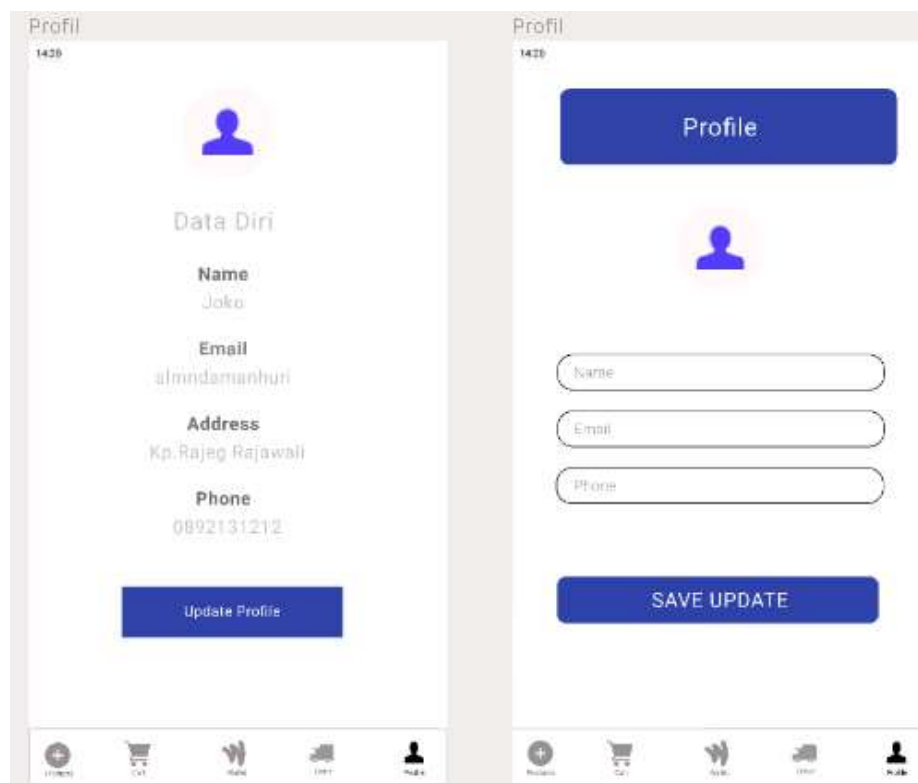
10. Wallet

Halaman wallet menampilkan jumlah saldo dan juga transaksi terakhir yang dilakukan user.



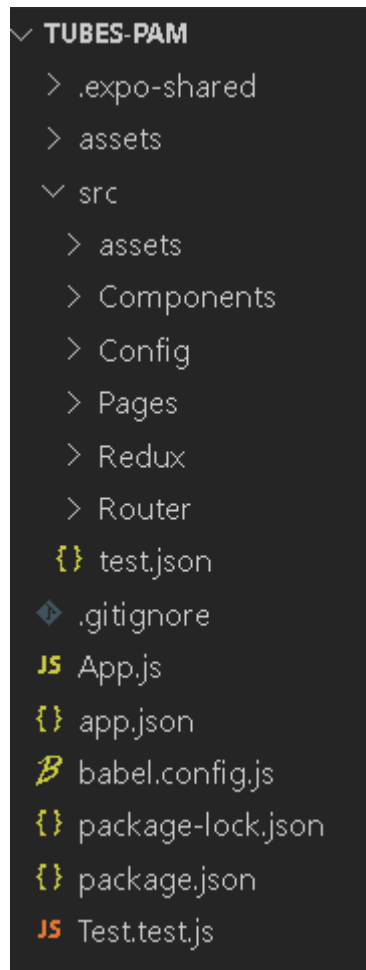
11. Profile

User dapat mengupdate profile dengan mengklik button update profile dan save update untuk menyimpan perubahan.



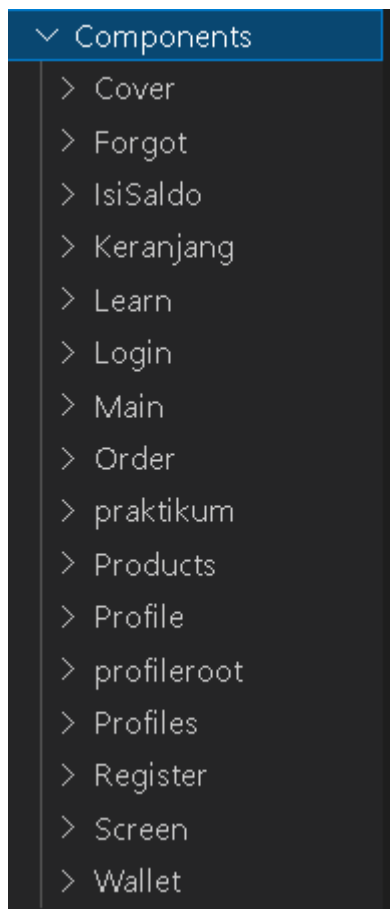
PEMBUATAN APLIKASI

Berikut ini adalah struktur folder proyek aplikasi yang dibuat menggunakan expo,



Penulisan source code semua nya berada di dalam folder src, didalam src terdapat beberapa folder yaitu assets untuk menyimpan gambar dan ikon, folder components untuk menyimpan berbagai komponen pada aplikasi, folder config untuk mengkonfigurasi client dengan server firebase, folder pages menyimpan halaman yang akan ditampilkan dalam aplikasi, redux akan menyimpan berbagai state yang diperlukan, dan router juga menyimpan halaman yang akan ditampilkan dan dijadikan komponen dalam aplikasi.

Berikut ini adalah komponen yang terdapat dalam aplikasi :



Konfigurasi Firebase :

```
1  import firebase from 'firebase'
2
3
4  // Initialize Firebase
5
6  firebase.initializeApp( {
7    apiKey: "AIzaSyCxpAXIghZY5Wg05nWAnrhrSpSDF7RDt90",
8    authDomain: "furnitureapp-d8b15.firebaseio.com",
9    projectId: "furnitureapp-d8b15",
10   storageBucket: "furnitureapp-d8b15.appspot.com",
11   messagingSenderId: "305960855768",
12   appId: "1:305960855768:web:84f5b424765539d8fc8fad"
13 });
14
15 const Firebase = firebase
16
17 export default Firebase
```

Berbagai dependensi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi :

```
    "dependencies": {
      "@react-native-community/masked-view": "^0.1.10",
      "@react-navigation/bottom-tabs": "^5.11.7",
      "@react-navigation/native": "^5.9.2",
      "@react-navigation/stack": "^5.14.2",
      "axios": "^0.21.1",
      "expo": "~40.0.0",
      "expo-font": "~8.4.0",
      "expo-status-bar": "~1.0.3",
      "firebase": "^8.4.3",
      "formik": "^2.2.6",
      "react": "16.13.1",
      "react-dom": "16.13.1",
      "react-native": "https://github.com/expo/react-native/archive/sdk-40.0.1.tar.gz",
      "react-native-elements": "^3.2.0",
      "react-native-gesture-handler": "^1.10.1",
      "react-native-hook-image-slider": "^1.2.1",
      "react-native-paper": "^4.8.1",
      "react-native-reanimated": "^1.13.2",
      "react-native-safe-area-context": "^3.1.9",
      "react-native-screens": "^2.17.1",
      "react-native-svg": "^12.1.0",
      "react-native-svg-transformer": "^0.14.3",
      "react-native-vector-icons": "^8.1.0",
      "react-native-web": "~0.13.12",
      "react-redux": "^7.2.2",
```

```
      "redux": "^4.0.5",
      "redux-thunk": "^2.3.0",
      "yup": "^0.32.9"
    },
    "devDependencies": {
      "@babel/core": "~7.9.0",
      "jest": "^26.6.3"
    },
    "private": true
```

LAMPIRAN

Link desain : [prototype desain](#)
Link source code : [source code proyek](#)