

# **Online Yogurt Ordering Application**

**“Tugas Besar Pemrograman Mobile”**

**Prepared by**

**Adita Sukma Wardani (1103174081)**

**Bunga Arrafa Risnadya (1103174181)**

**Dian Islammy Ridwan (1103174181)**

**Kelas : TK 41-03**

**Universitas Telkom**

# 1. Introduction

## 1.1 Purpose

Aplikasi ini merupakan media untuk memudahkan pelanggan dalam memesan / membeli produk yogurt. Seiring dengan adanya pandemi yang disebabkan virus Covid-19, aplikasi ini dibuat agar pelanggan tidak perlu keluar rumah untuk membelinya. Pelanggan dapat langsung membeli yogurt yang diinginkan secara online tanpa perlu pergi ke toko sehingga akan mengurangi kontak fisik antar penjual dan pembeli.

Pada saat pandemi seperti ini, aplikasi membeli produk secara online sangat berguna karena dapat membantu memutus rantai penyebaran Covid-19. Selain itu pelanggan juga tetap dapat mematuhi perintah pemerintah untuk berdiam diri di rumah.

Aplikasi ini dibuat di Android Studio dengan menggunakan bahasa Kotlin. Android Studio adalah *Integrated Development Enviroment* (IDE) untuk sistem operasi Android, yang dibangun di atas perangkat lunak JetBrains, IntelliJ IDEA dan didesain khusus untuk pengembangan Android. Kotlin sendiri adalah bahasa pemrograman modern, disajikan secara statis yang berjalan pada *platform Java Virtual Machine* (JVM). Kotlin menggunakan *compiler* LLVM yang artinya, dapat dikompilasi ke dalam kode JavaScript.

## 1.2 Scope

Aplikasi memesan yogurt ini merupakan aplikasi yang dapat membantu penjual untuk tetap melakukan bisnis ditengah pandemi maupun pelanggan dalam membeli produk secara online tanpa perlu kontak fisik dengan penjual.

Pada admin dapat memiliki akses terhadap keseluruhan data yang tersimpan di database. Pada user dapat melakukan pendaftaran akun yang kemudian akan digunakan untuk memesan / membeli yogurt. *User* juga dapat memiliki akses untuk memilih menu seperti jenis yogurt, topping yogurt, dan varian ukuran botol yogurt. Selain itu *user* juga dapat memilih jenis pembayaran yang diinginkan untuk transaksi jual beli yogurt ini.

## 1.3 Definitions, Acronyms and Abbreviations

No	Defenisi, Akronim atau Singkatan	Deskripsi
1	IDE	<i>Integrated Development Enviroment</i> program computer yang memiliki beberapa fasilitas yang diperlukan dalam pembangunan perangkat lunak. Tujuan dari IDE adalah untuk

		menyediakan semua utilitas yang diperlukan dalam membangun perangkat lunak.
2	JetBrains	Pengembang perangkat lunak
3	IntelliJ IDEA	IntelliJ IDEA sebuah IDE yang dikembangkan oleh JetBrains yang ditulis dengan Java dan Kotlin.
4	Java Virtual Machine	Merupakan mesin <i>virtual</i> yang digunakan secara khusus mengeksekusi berkas <i>bytecode java</i> .
5	LLVM	Sekumpulan teknologi <i>compiler</i> dan <i>toolchain</i> , yang dapat digunakan untuk mengembangkan <i>front end</i> untuk bahasa pemrograman apa pun dan <i>back end</i> untuk arsitektur set instruksi apa pun.
6	JavaScript	Bahasa pemrograman tingkat tinggi dan dinamis.

#### 1.4 References

IEEE, *IEEE std 830-1998 IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specification*. IEEE Computer Society, 1998.

Larman, Craig .2004.“Applying UML and Patterns: An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design and Iterative Development, Third Edition”.

#### 1.5 Overview

SRS ini berisi 5 bab yaitu, Bab.1. *Introduction* berisi *Purpose, Scope, Definition, Acronyms and Abbreviations, references* dan *Overview*. Bab.2. *Overall Description* berisi penjelasan secara umum mengenai sistem yang akan dibangun dan bagiannya terdiri dari *Product Perspective, Product Function, user Characteristics, constraint, Assumptions and Dependency* dan *apportioning of requirements*. Bab.3. *Specific Requirements* terdiri dari *Use Case report* dan *Supplementary Requirements*. Bab.4. *Analysis Model* berisi *Sequence Diagram* dan *Class Diagram*. Bab.5. *Other Nonfunctional Requirements*. Bab .6. *Screenshot* aplikasi.

## 2. Overall Description

### 2.1 Product Perspective

Aplikasi ini akan memberikan berbagai macam informasi seputar penjualan yoghurt yang diklasifikasikan berdasarkan kategori – kategori yang tersedia yaitu menu yoghurt, dan pembayaran. Di dalam menu yogurt sendiri diklasifikasikan berdasarkan rasa yogurt, topping yogurt, dan varian ukuran botol. Di dalam menu pembayaran sendiri diklasifikasikan berdasarkan kartu debit, *virtual bank*, *ovo cash*, dan *mobile banking*.

Aplikasi ini memiliki halaman umum yang terdiri dari halaman depan, halaman menu, dan halaman pembayaran. Halaman depan berisi menu *sign in* dan menu *sign up* untuk *user* melakukan pendaftaran / *login* akun. Dalam menu *sign in* berisi *username* dan *password* sedangkan dalam menu *sign up* berisi *username*, *password*, dan *email*. Pada halaman menu berisi jenis rasa yogurt, topping yogurt, dan varian ukuran botol yogurt yang dapat diisi *user*. Pada halaman pembayaran berisi jenis pembayaran yang dapat dipilih *user* untuk melakukan transaksi.

### 2.2 Product Functions

No	Function
1	<b>Halaman Depan</b> , halaman ini untuk melakukan pendaftaran / <i>login</i> akun.
2	<b>Halaman Menu</b> , halaman ini berfungsi untuk memilih variasi dari produk yang ingin dibeli berupa pemilihan rasa, <i>topping</i> , dan ukuran botol.
3	<b>Halaman Pembayaran</b> , halaman ini berfungsi untuk memilih jenis pembayaran untuk transaksi pembelian produk.

### 2.3 User Classes and Characteristics

No	User	Characteristics
1	User	Merupakan <i>user</i> yang dapat menggunakan aplikasi ini melalui android. <i>User</i> hanya dapat mengakses aplikasi untuk melakukan pendaftaran akun, pembelian produk

		dan pembayaran. <i>User</i> sudah terbiasa menggunakan aplikasi sejenis.
2	<i>Admin</i>	Merupakan <i>user</i> yang dapat menggunakan aplikasi ini melalui android. <i>User</i> dapat mengakses segala fungsi yang ada pada aplikasi ini, sesuai dengan <i>rule</i> yang diberikan. <i>User</i> sudah terbiasa menggunakan <i>web browser</i> dan aplikasi sejenis.

## 2.4 Operating Environment

Spesifikasi perangkat keras sebagai *server* yang digunakan adalah (tahap *testing*):

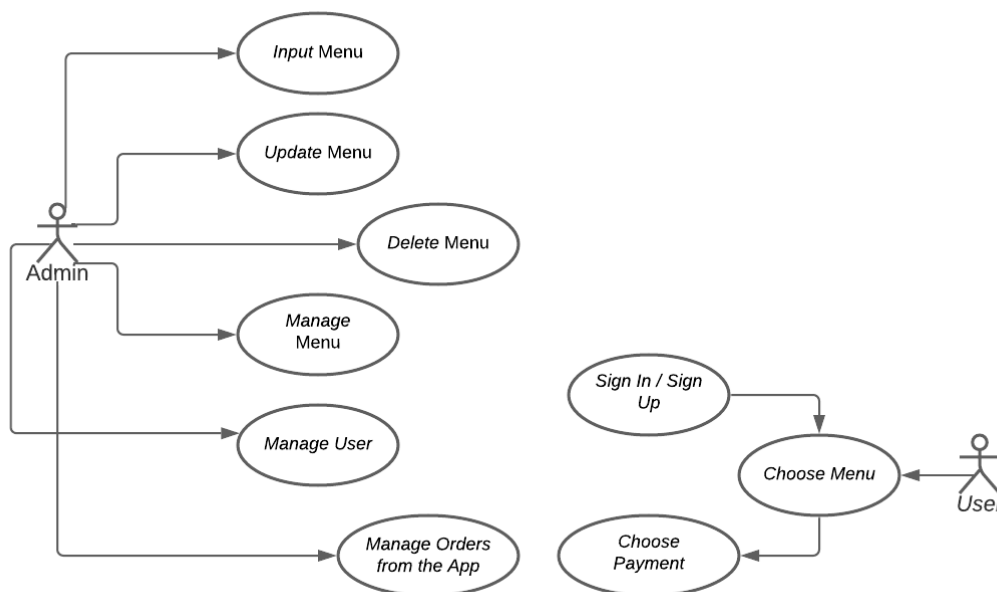
- Processor : Intel(R) Core™ i7 CPU 2.5 GHz
- Memori : 8 GB RAM

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan adalah:

- Sistem operasi : Windows 64 Bit
- *Tools* Pemrograman : Android Studio (menggunakan Bahasa Kotlin)

## 2.5 Use Case Model Survey

### 2.5.1 Use Case Admin dan User



## 2.6 Assumptions and Dependencies

Dalam pengembangan aplikasi ini, diasumsikan bahwa:

- a. *User* terhubung ke internet
- b. Aplikasi ini merupakan aplikasi penjualan yogurt

### 3. Requirements Specifications

#### 3.1 External Interface Requirements

##### 3.1.1 User Interfaces

*Online Yogurt Ordering Application* menggunakan Android Base yang telah dirancang dengan Android Studio dengan menggunakan Bahasa Kotlin dalam pemrogramannya. Aplikasi ini memiliki UI dan penempatan UI yang pada umumnya beresolusi 1080 x 2220; 440 dpi.

##### 3.1.2 Communications Interfaces

Pada aplikasi yang kami buat saat ini baru sampai pada tahap *testing* saja yang hanya bisa diakses secara *offline*, untuk yang akan datang diharapkan dapat digunakan secara *online*. Sehingga belum diketahui secara detail *communications interfaces* nya.

#### 3.2 Functional Requirements

##### 3.2.1 Administrator

###### Input Menu

<i>UseCase Name</i>	<i>Input Menu</i>
<i>Primary Actor</i>	<i>Admin</i>
<i>Preconditions</i>	<i>Admin</i> akan menginput menu
<i>Success Guarantee</i>	Membuka serta menampilkan menu
<i>Main Success Scenario</i>	<i>Admin</i> mengakses menu
<i>Extension</i>	-
<i>Special Requirement</i>	-
<i>Other</i>	-

###### Update Menu

<i>UseCase Name</i>	<i>Update Menu</i>
<i>Primary Actor</i>	<i>Admin</i>
<i>Preconditions</i>	<i>Admin</i> akan mengupdate menu yang tersedia
<i>Success Guarantee</i>	Membuka serta menampilkan halaman menu yang telah terupdate
<i>Main Success Scenario</i>	<i>Admin</i> mengakses menu
<i>Extension</i>	-

<i>Special Requirement</i>	-
<i>Other</i>	-

### **Delete Menu**

<i>UseCase Name</i>	<i>Delete Menu</i>
<i>Primary Actor</i>	<i>Admin</i>
<i>Preconditions</i>	<i>Admin</i> akan menghapus menu yang tersedia
<i>Success Guarantee</i>	Membuka halaman menu lalu tidak melihat data yang telah dihapus
<i>Main Success Scenario</i>	<i>Admin</i> mengakses menu
<i>Extension</i>	-
<i>Special Requirement</i>	-
<i>Other</i>	-

### **Manage Menu**

<i>UseCase Name</i>	<i>Manage Menu</i>
<i>Primary Actor</i>	<i>Admin</i>
<i>Preconditions</i>	<i>Admin</i> akan menggunakan manage menu
<i>Success Guarantee</i>	Membuka halaman <i>manage</i> menu serta menampilkan menu
<i>Main Success Scenario</i>	<i>Admin</i> mengakses menu manage menu
<i>Extension</i>	-
<i>Special Requirement</i>	-
<i>Other</i>	-

### **Manage User**

<i>UseCase Name</i>	<i>Manage User</i>
<i>Primary Actor</i>	<i>Admin</i>
<i>Preconditions</i>	<i>Admin</i> akan menggunakan menu manage User
<i>Success Guarantee</i>	Membuka halaman manage user lalu melihat data user



<i>Main Success Scenario</i>	<i>Admin</i> mengakses menu <i>manage user</i> , menghapus, serta menambah <i>user</i>
<i>Extension</i>	-
<i>Special Requirement</i>	-
<i>Other</i>	-

### Manage Orders from The App

<i>UseCase Name</i>	<i>Manage Orders from The App</i>
<i>Primary Actor</i>	<i>Admin</i>
<i>Preconditions</i>	<i>Admin</i> akan menggunakan menu <i>manage orders from the app</i>
<i>Success Guarantee</i>	Melihat data pembeli
<i>Main Success Scenario</i>	<i>Admin</i> mengakses menu <i>manage order from the app</i> serta menampilkan list data pembeli
<i>Extension</i>	-
<i>Special Requirement</i>	-
<i>Other</i>	-

### Sign In / Sign Up

<i>UseCase Name</i>	<i>Sign in / Sign up</i>
<i>Primary Actor</i>	<i>User</i>
<i>Preconditions</i>	<i>User</i> harus <i>sign in / sign up</i> terlebih dahulu
<i>Success Guarantee</i>	Mengisi data <i>username, password</i> , dan email
<i>Main Success Scenario</i>	<i>User</i> telah berhasil membuat akun / masuk ke akun yang sudah dibuat sebelumnya.
<i>Extension</i>	-
<i>Special Requirement</i>	-
<i>Other</i>	-

### Choose Menu

<i>UseCase Name</i>	<i>Choose Menu</i>
<i>Primary Actor</i>	<i>User</i>
<i>Preconditions</i>	<i>User harus sign in / sign up terlebih dahulu</i>
<i>Success Guarantee</i>	Menampilkan menu yang tersedia
<i>Main Success Scenario</i>	<i>User mengakses dan memilih menu yang tersedia</i>
<i>Extension</i>	-
<i>Special Requirement</i>	-
<i>Other</i>	-

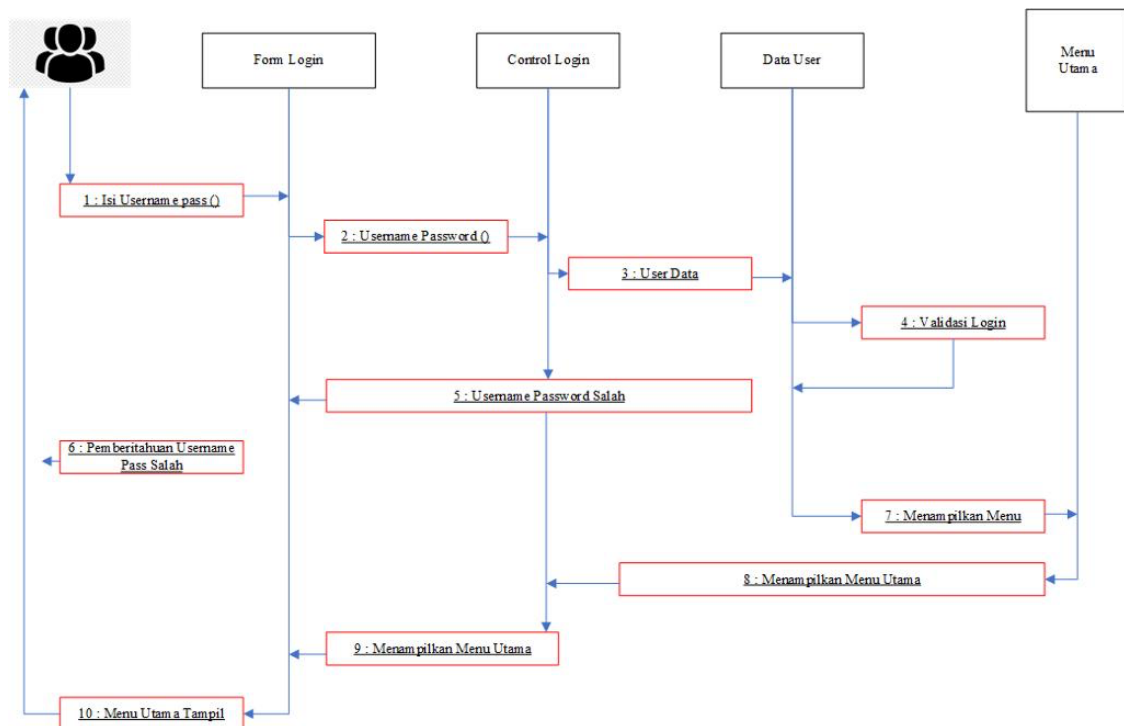
### Choose Payment

<i>UseCase Name</i>	<i>Choose Payment</i>
<i>Primary Actor</i>	<i>User</i>
<i>Preconditions</i>	<i>User harus sign in / sign up terlebih dahulu</i>
<i>Success Guarantee</i>	Menampilkan <i>list</i> jenis pembayaran
<i>Main Success Scenario</i>	<i>User mengakses dan memilih jenis pembayaran yang tersedia</i>
<i>Extension</i>	-
<i>Special Requirement</i>	-
<i>Other</i>	-

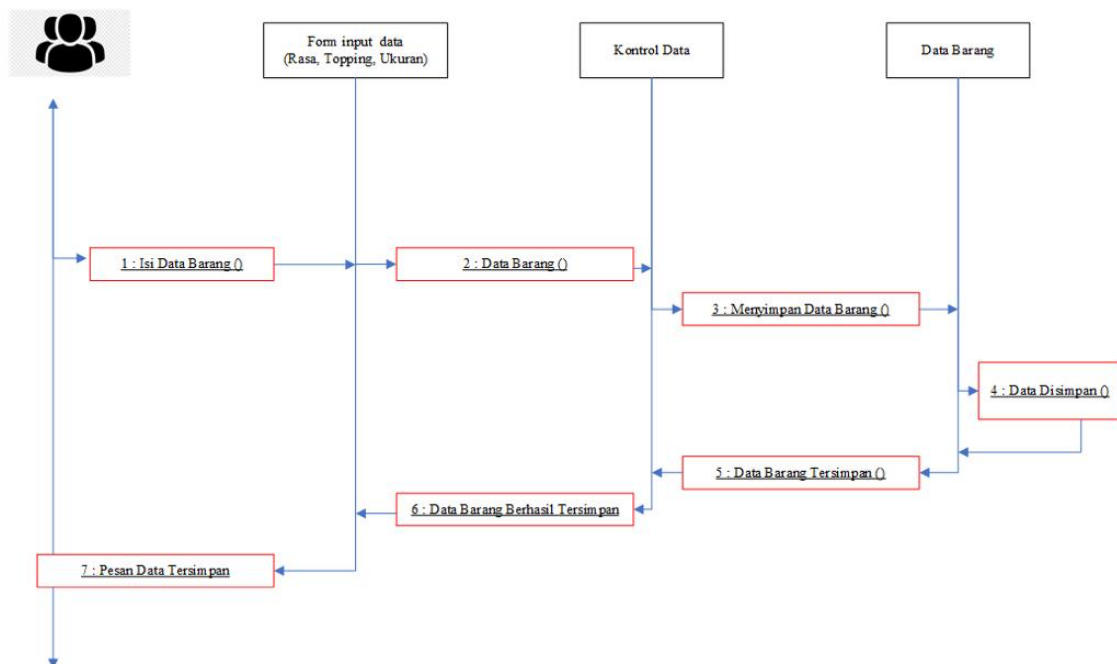
## 4. Analysis Model

### 4.1 Sequence Diagram

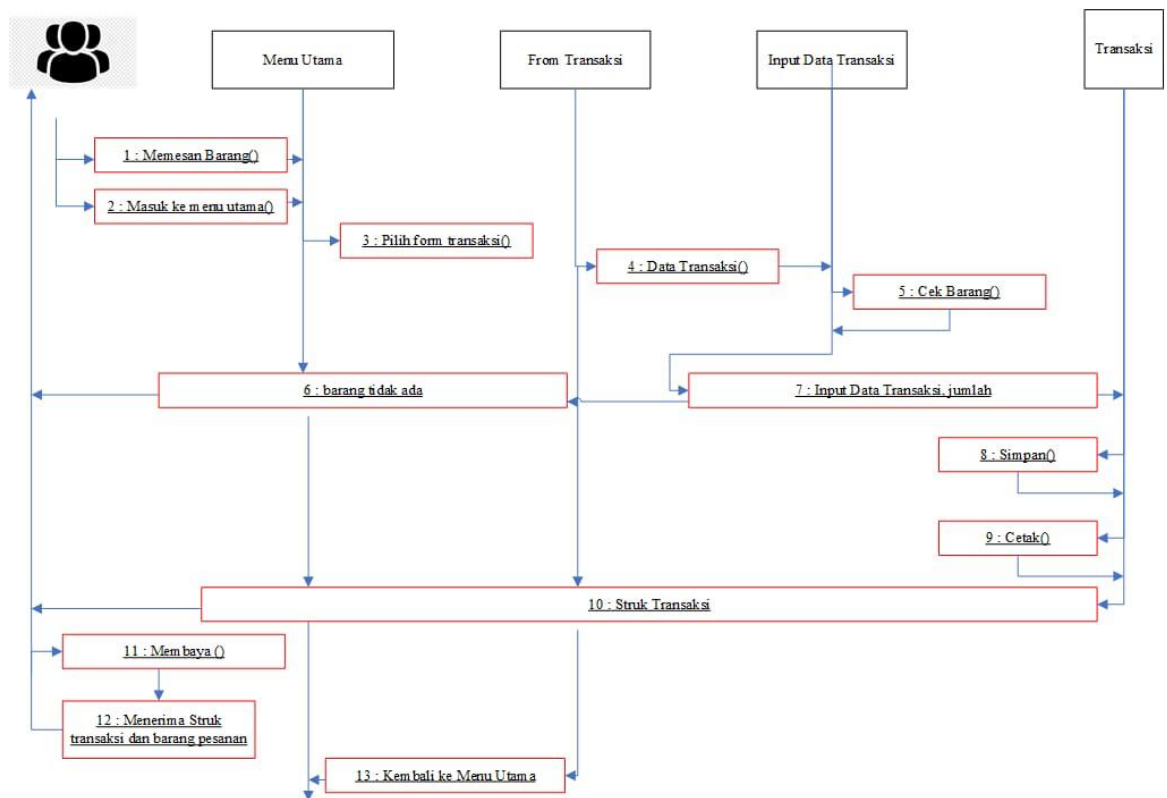
#### 1) Sequence Diagram Pendaftaran



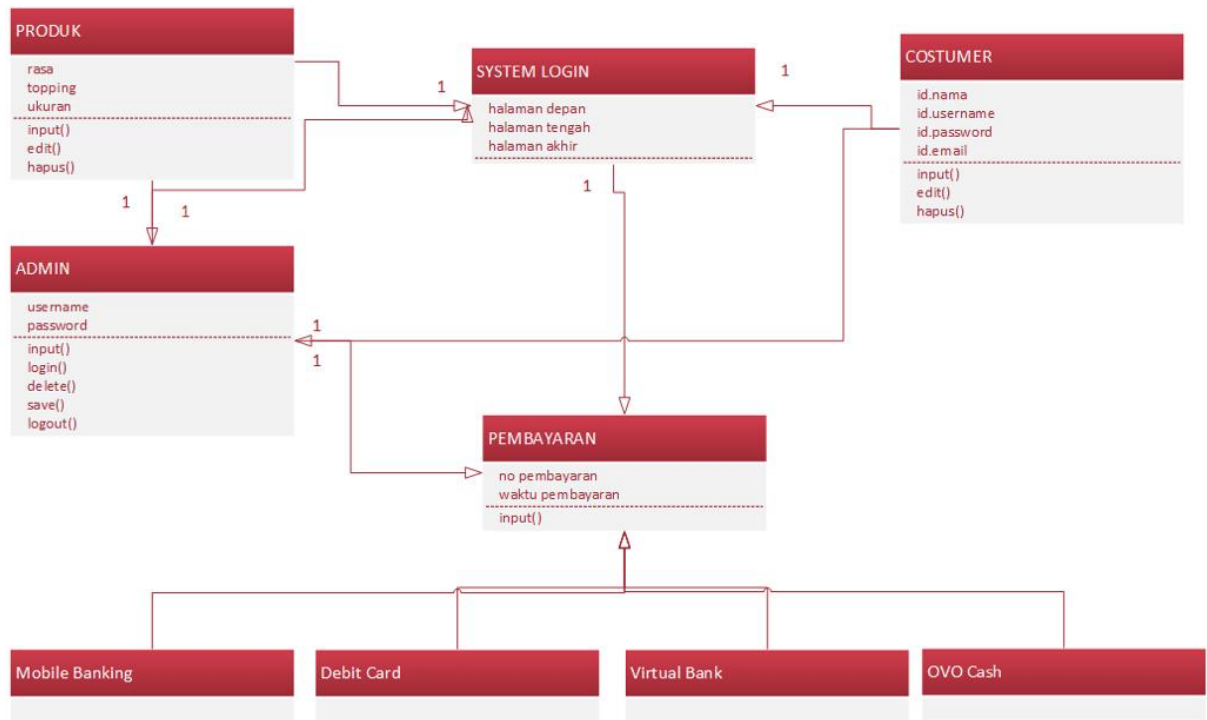
#### 2) Sequence Diagram Pemesanan



### 3) Sequence Diagram Pembayaran



### 4.2 Class Diagram



## **5. Other Nonfunctional Requirements**

### **5.1 Performance Requirements**

Pada saat ini kami membuat aplikasi berbasis *testing* saja yang hanya bisa diakses secara *offline*, untuk yang akan datang diharapkan dapat digunakan secara *online*. Untuk performance aplikasi yang paling baik disarankan menggunakan play store karena kemungkinan untuk perangkat Ios belum dapat digunakan. Selain itu dianjurkan untuk menggunakan Android 8.1.

### **5.2 Security Requirements**

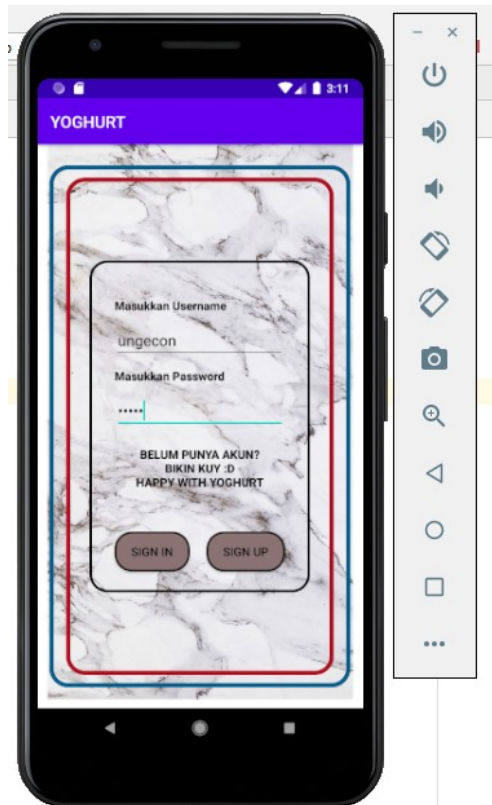
Apabila aplikasi sudah dapat digunakan pada *play store* diharapkan *user* dapat menggunakan fitur yang dapat membantu melindungi dari aplikasi berbahaya dengan menggunakan “Google Play Protect” yang nanti dapat digunakan oleh *user*. Setiap data *user* hanya dapat dilihat oleh *Admin* dan data hanya dapat diubah oleh *user*.

### **5.3 Business Rules**

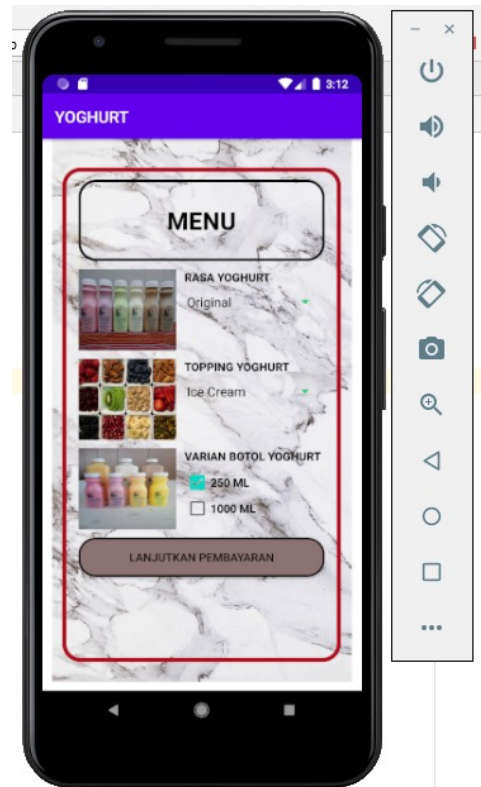
*User* yang menggunakan aplikasi ini harus melakukan registrasi sign up atau log in terlebih dahulu ketika akan memulai bertransaksi. Registrasi dapat dilalui dengan mengisi data-data yang tersedia (*username, password, email*) dengan benar supaya dapat melakukan *login* dan memulai transaksi. *User* dapat melakukan transaksi kapanpun tanpa adanya pembatasan dalam bertransaksi.

## 6. Screenshoot Fitur Yang Terdapat Pada Aplikasi

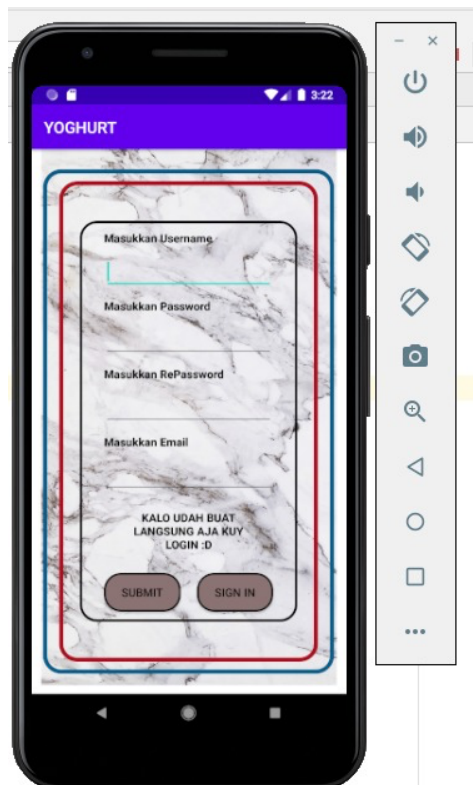
a. Tampilan *sign in / sign up*



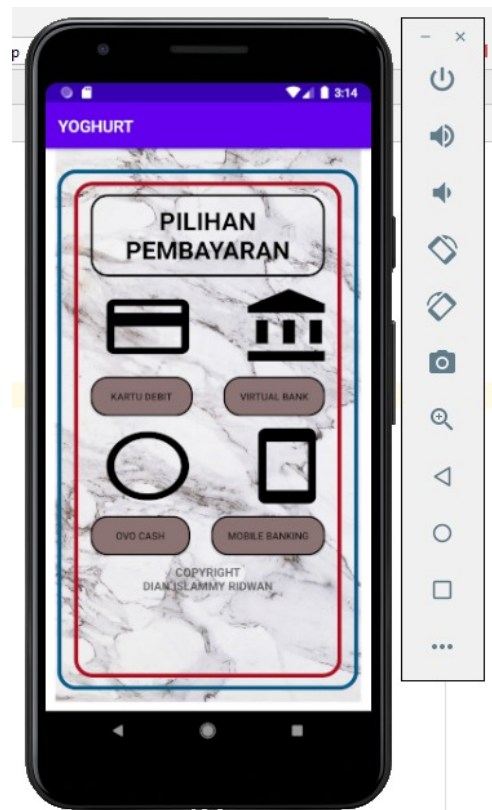
c. Tampilan pilihan menu



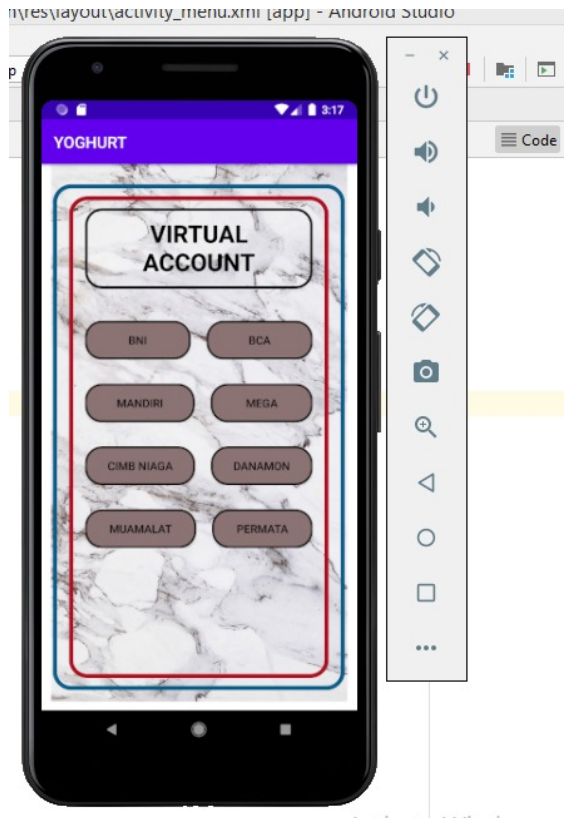
b. Tampilan jika akan membuat akun baru



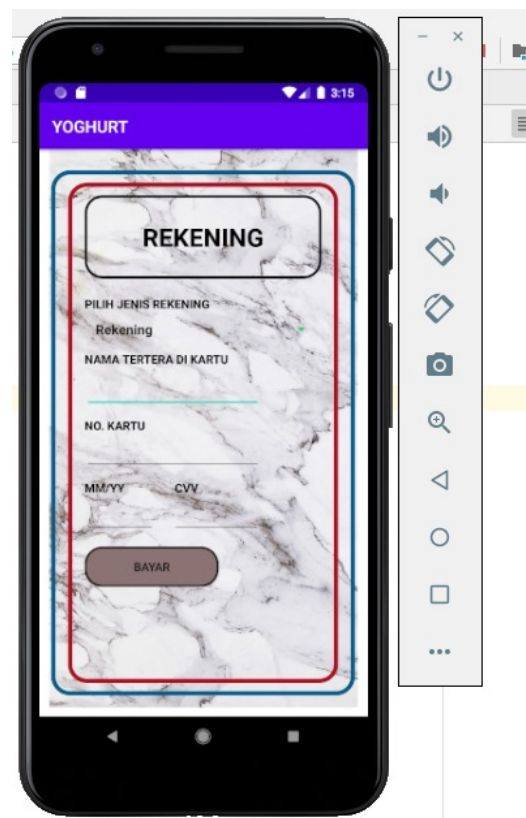
d. Tampilan pilihan pembayaran



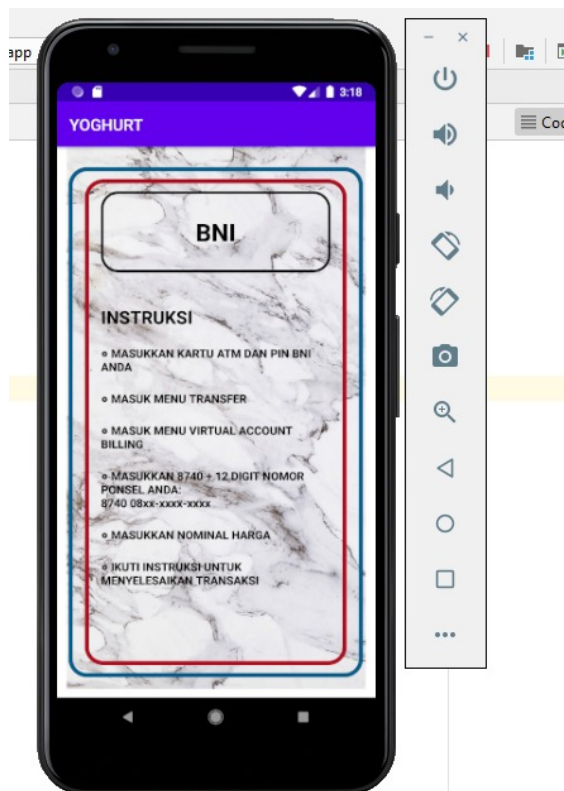
e. Jenis pembayaran *virtual account*



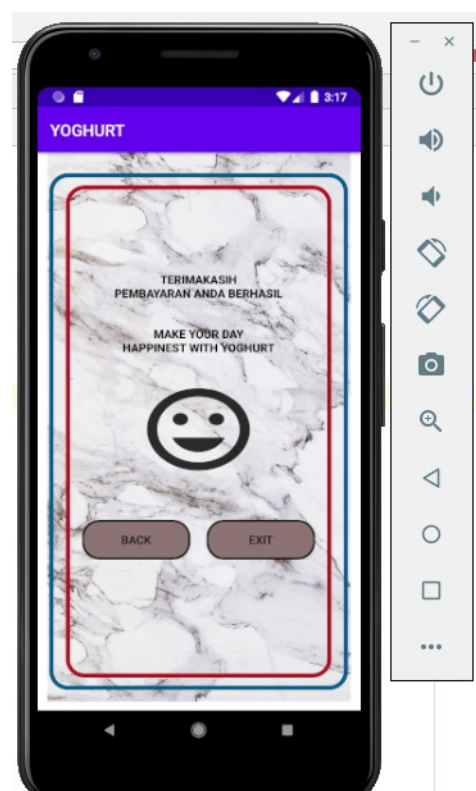
g. Tampilan proses pembayaran



f. Tampilan instruksi *virtual account*



h. Tampilan pemesanan telah selesai dibuat



**Untuk demo aplikasi dapat diakses melalui link berikut :**

<https://drive.google.com/file/d/1wgoK-wwJRbcgVysNFGVAsnWIZ45y3zt0/view?usp=sharing>