

DPPL-01

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Penjualan Makanan Sehat berbasis Online

Dipersiapkan oleh:

Ananda Fitri Karimah 1301170774


Nisa Aulia 1301174657

Kholishoh Nur Azizah 1301174664

Program Studi Informatika

Fakultas Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

	Prodi S1- Informatika Universitas Telkom	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL-01 <01:no grp>		27
		Revisi	<nomor revisi>	11 Mei 2019

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

1. Pendahuluan	4
Dokumen	6
Lingkup Masalah	6
Definisi dan Istilah	6
Referensi	6
Sistematika Pembahasan	6
Deskripsi Perancangan Global	7
Implementasi	7
Deskripsi Arsitektural	7
Deskripsi Komponen	7
Perancangan Rinci	9
Case	8
Use Case <nama use case 1>	8
Identifikasi Kelas	8
Sequence Diagram	8
Diagram Kelas	8
Perancangan Detil Kelas	8
Kelas <nama kelas>	8
Kelas <nama kelas>	9
Diagram Kelas Keseluruhan	9
Algoritma/Query	9
Diagram Statechart	9
Perancangan Antarmuka	9
Perancangan Representasi Persistensi Kelas	10
Matriks Kerunutan	26

Setelah Daftar Isi Boleh ada Daftar Tabel dan Daftar Gambar

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) merupakan dokumen yang bertujuan untuk menganalisa proses pengembangan perangkat lunak yang akan kami buat dengan berorientasi objek (OO-object oriented). Dokumen ini sebagai acuan teknis pengembangan perangkat lunak pada tahap selanjutnya.

1.2 Lingkup Masalah

Dokumen ini berisi tentang sistem informasi penjualan makanan sehat online. Sistem ini berbasis web, sehingga dapat diakses di website seperti google chrome, internet explorer, mozilla firefox, dan lain sebagainya. Aplikasi ini melayani bagi pengguna yang ingin membeli makanan yang sehat dengan mudah dan praktis.

1.3 Definisi dan Istilah

Berikut ini adalah definisi dan singkatan beserta penjelasan yang digunakan dalam dokumen ini:

1. DPPL atau dalam bahasa Inggrisnya sering juga disebut sebagai Software Design Description (SDD), dan merupakan deskripsi dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
2. PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML untuk memprogram situs web dinamis.
3. DBMS (database management system) adalah suatu sistem perangkat lunak yang dirancang untuk mengelola suatu basis data dan menjalankan operasi terhadap data yang diminta banyak pengguna.
4. MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang multialur dan multipengguna.

1.4 Referensi

Dokumen ini dibuat berdasarkan hasil observasi kelengkapan penulisan dokumen yang berdasarkan pada:

1. Spesifikasi Kebutuhan Perancangan Perangkat Lunak (SKPL)
2. Template dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) Universitas Telkom

3. Template dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) IPB

1.5 Sistematika Pembahasan

Dokumen ini untuk perangkat lunak penjualan makanan sehat yang berisi kebutuhan pengembangan perangkat lunak secara rinci. Pengorganisasian pengelompokan terdiri dari 4 bagian utama sebagai berikut:

1. Bab 1 pendahuluan, berisi tujuan penulisan dokumen, lingkup masalah, definisi dan istilah, aturan penomoran dan penamaan, referensi dan sistematika dokumen.
2. Bab 2 Deskripsi perancangan global, berisi rancangan lingkungan implementasi, deskripsi arsitektural, dan deskripsi komponen.
3. Bab 3 Perancangan rinci berupa hasil realisasi use case, perancangan detail kelas, diagram class keseluruhan, algoritma/query, dan perancangan antarmuka.
4. Bab 4 Matriks Keruntutan

2 Deskripsi Perancangan Global

2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi

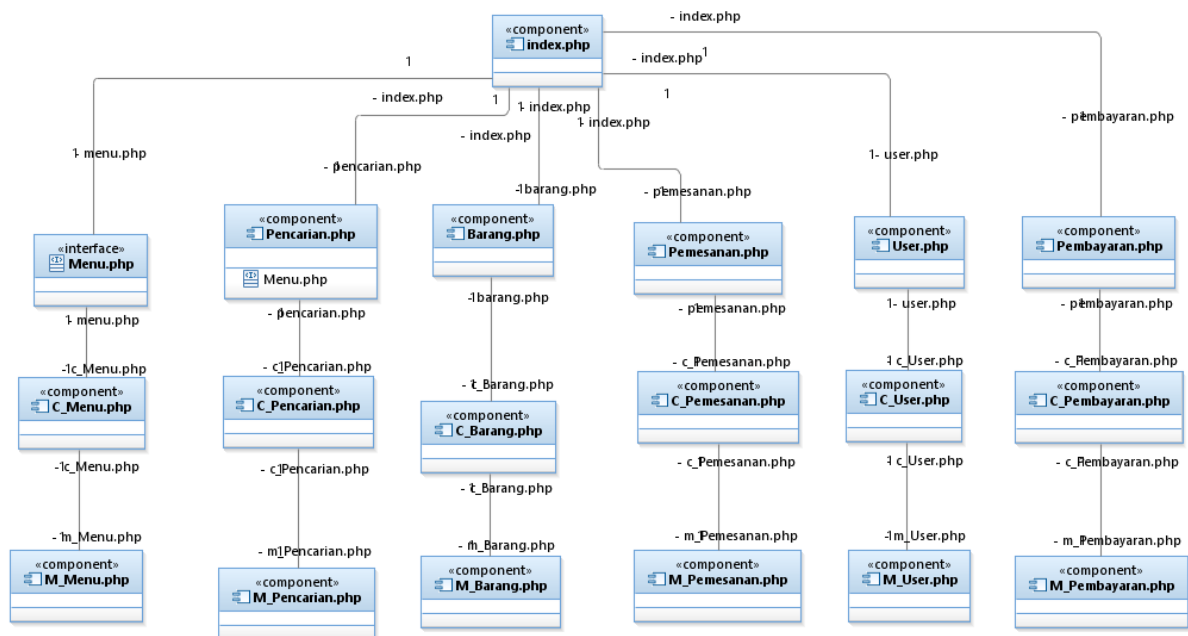
Server yang digunakan untuk perangkat lunak ini adalah:

- Sistem operasi : Microsoft Windows 10
- Web server : Microsoft Personal Web Server (PWS)
- Scripting Language : php (Back-end), HTML(Front-end)
- DBMS : PHPmyAdmin

Sedangkan dari sisi user (pengguna) adalah:

- Sistem operasi : Microsoft Windows 95/98/NT/2000/XP/7/8, Linux, MacOS
- Web browser : Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla, Opera, dst

2.2 Deskripsi Arsitektural



2.3 Deskripsi Komponen

No	Nama Komponen	Keterangan
1.	Index.php	Digunakan untuk perpindahan halaman. Dari halaman satu ke halaman yang lain.
2.	Menu.php	Menampilkan halaman menu
3.	C_Menu.php	Controller menu, untuk menampilkan menu diperlukan controller

	M_Meu.php	Model menu, untuk menampilkan menu harus melalui model
	Pencarian.php	Digunakan untuk pencarian barang.
	C_Pencarian.php	Controller pencarian, untuk menampilkan menu diperlukan controller
	M_Pencarian.php	Model pencarian, untuk menampilkan menu harus melalui model
	Barang.php	Digunakan untuk menampilkan barang
	C_Barang.php	Controller barang, untuk menampilkan menu diperlukan controller
	M_Barang.php	Model barang, untuk menampilkan menu harus melalui model
	Pemesanan.php	Digunakan pada saat memesan barang
	C_Pemesanan.php	Controller pemesanan, untuk menampilkan menu diperlukan controller
	M_Pemesanan.php	Model pemesanan, untuk menampilkan menu harus melalui model
	User.php	Digunakan user untuk memesan barang.
	C_User.php	Controller user, untuk menampilkan menu diperlukan controller
	M_User.php	Model pembayaran, untuk menampilkan menu harus melalui model
	Pembayaran.php	Digunakan untuk pembayaran.
	C_Pembayaran.php	Controller pembayaran, untuk menampilkan menu diperlukan controller
	M_Pembayaran.php	Model pembayaran, untuk menampilkan menu harus melalui model

3 Perancangan Rinci

3.1 Realisasi Use Case

No	Nama Usecase	Deskripsi Usecase
1.	Login	User masuk ke system untuk menginput username dan password.
2.	Registrasi	User yang ingin menggunakan sistem wajib mendaftar menjadi member dengan mengisikan data diri.
3.	Exploring Menu	User dapat mencari barang yang diinginkan
4.	Edit Items Inventory	Admin dapat memasukkan barang dan mengedit barang yang diinputkan
5.	Add Items Inventory	User dapat menambahkan barang yang akan diinput
6.	Delete Items Inventory	Admin dapat menghapus barang yang telah diinputkan.
7.	Make Order	User membuat pesanan yang diinginkan
8.	Logout	User keluar dari akun dengan menekan tombol logout.

3.1.1 Use Case <Login>

Skenario Use Case Login

Primary Flow:

1. User memilih tombol login
2. User menginput username dan password yang benar

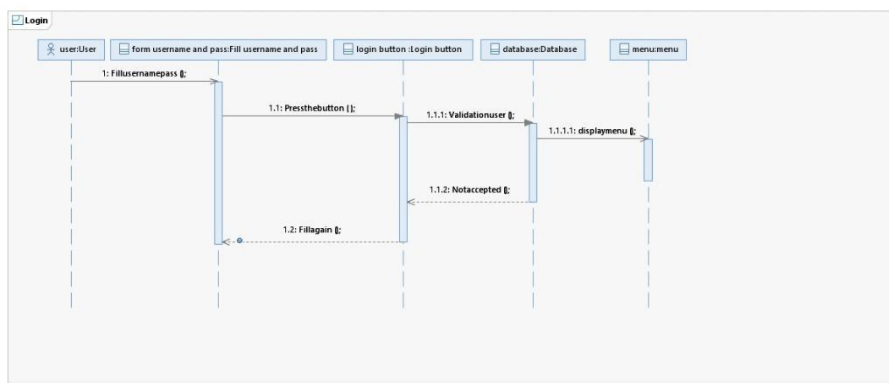
Alternative Flow:

Sistem menolak masuk, karena terjadi kesalahan input username atau password, user mengulangi untuk memasukkan username dan password hingga benar.

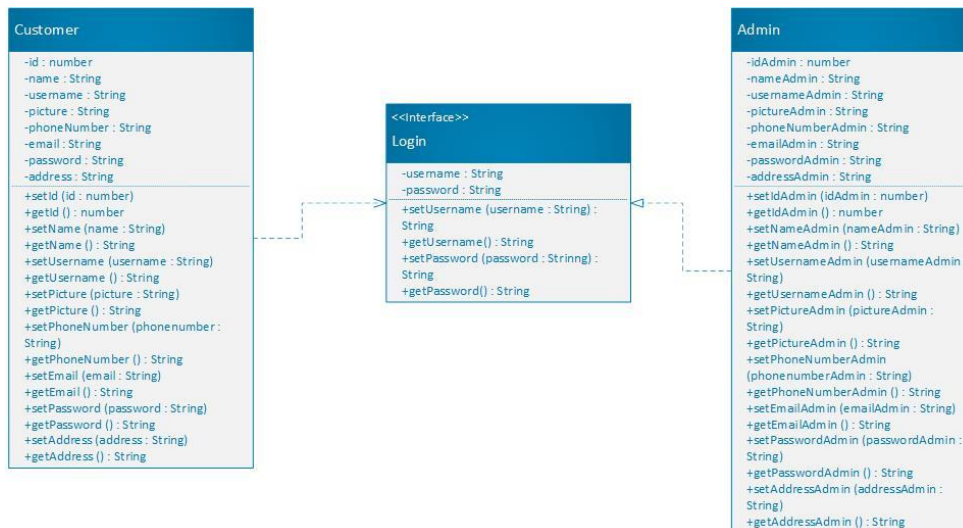
3.1.1.1 Identifikasi Kelas

No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1.	Login	Interface

3.1.1.2 Sequence Diagram



3.1.1.3 Diagram Kelas



3.1.2 Use Case <Registrasi>

Skenario Use Case Registrasi

Primary Flow:

1. Sistem menampilkan halaman utama
2. User menuju laman register
3. User mengisi data diri, dan menentukan username dan password
4. Sistem menyimpan data registrasi

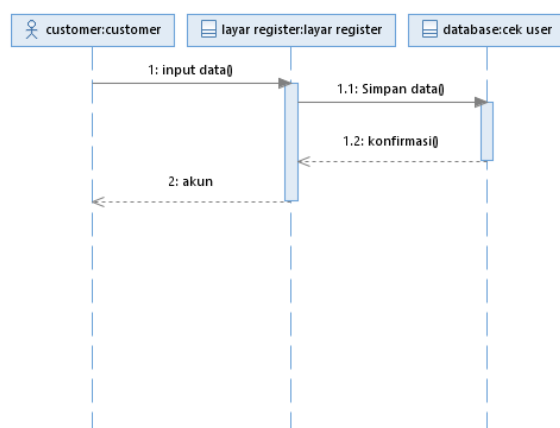
Alternative Flow:

Sistem menolak proses registrasi, karena user tidak memasukkan data yang valid.

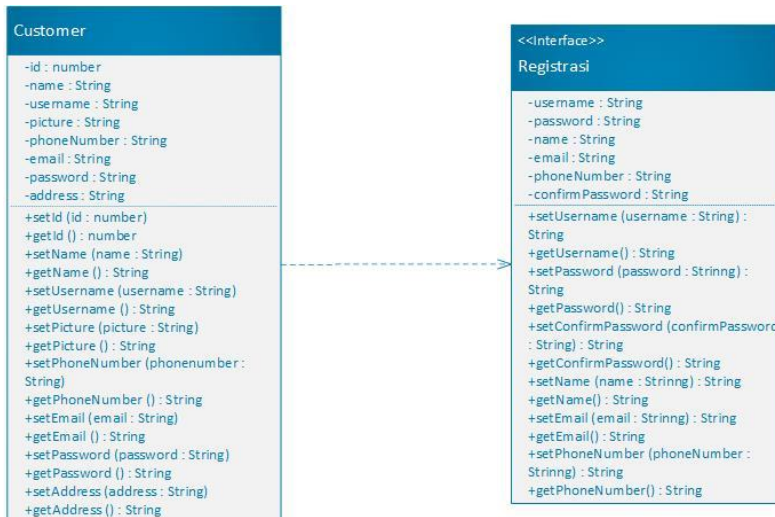
3.1.2.1 Identifikasi Kelas

No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1.	Registrasi	Interface

3.1.2.2 Sequence Diagram



3.1.2.3 Diagram Kelas



3.1.3 Use Case <Exploring Menu>

Skenario Use Case Exploring Menu

Primary Flow:

1. User menuliskan name barang yang ingin dicari
2. Sistem menampilkan list barang dari hasil pencarian

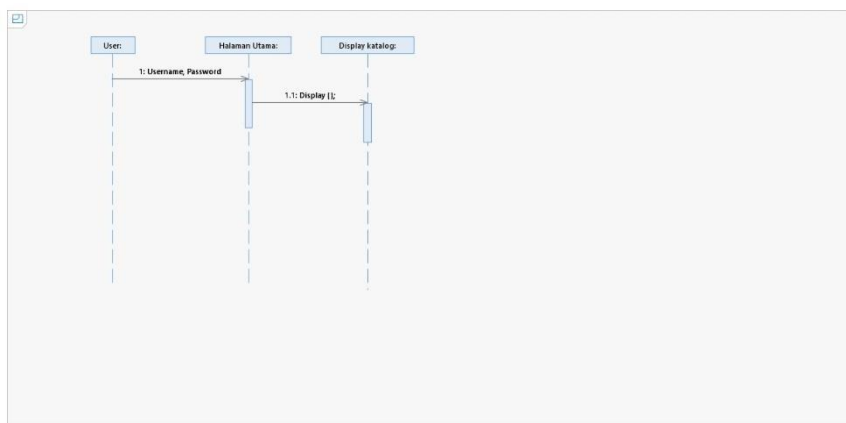
Alternative Flow:

Name barang yang dimasukkan tidak tersedia, system menampilkan beberapa list barang yang lain namun serupa. User mencari kembali dengan name barang yang berbeda.

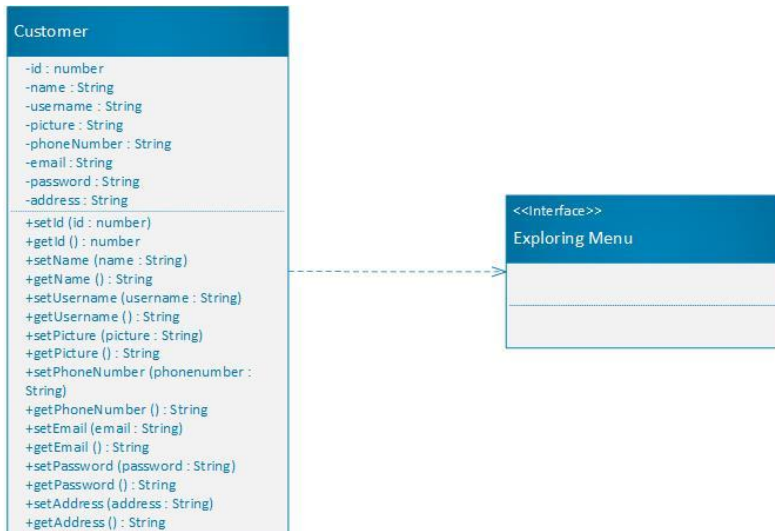
3.1.3.1 Identifikasi Kelas

No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1.	Exploring Menu	Interface

3.1.3.2 Sequence Diagram



3.1.3.3 Diagram Kelas



3.1.4 Use Case <Edit Items Inventory>

Skenario Use Case Edit Items Inventory

Primary Flow:

1. Admin berhasil login dan memilih link edit items inventory
2. Admin menginput kolom data barang sesuai dengan form yang diminta
3. Admin menginput data barang ke dalam database

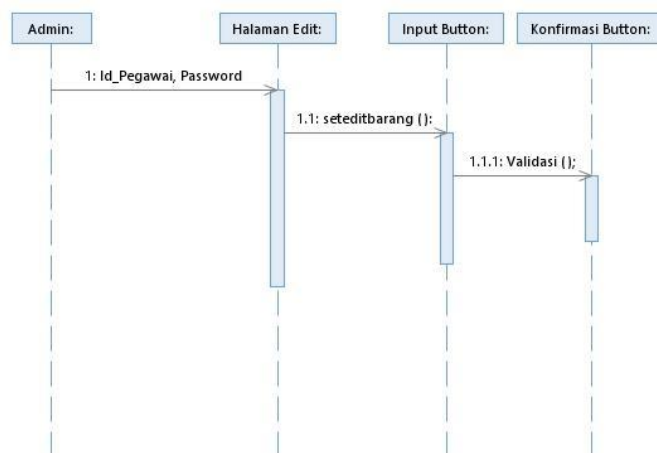
Alternative Flow:

Inputan tidak diterima karena admin mengisi form dengan data yang tidak valid.

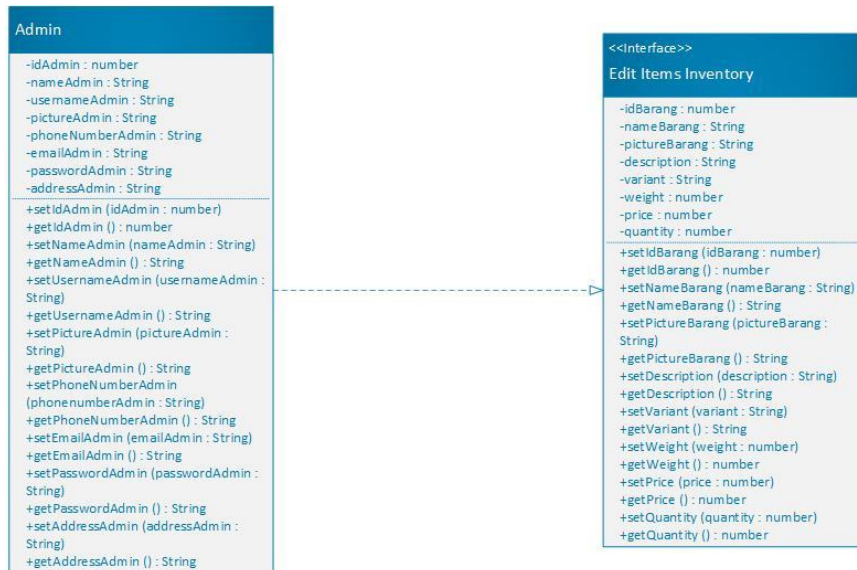
3.1.4.1 Identifikasi Kelas

No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1.	Edit Items Inventori	Interface

3.1.4.2 Sequence Diagram



3.1.4.3 Diagram Kelas



3.1.5 Use Case <Add Items Inventory>

Skenario Use Case Add Items Inventory

Primary Flow:

1. Admin berhasil login dan memilih link add items inventory
2. Admin menginput barang yang belum pernah diinput sebelumnya
3. Admin menginput data barang ke dalam database

Alternative Flow:

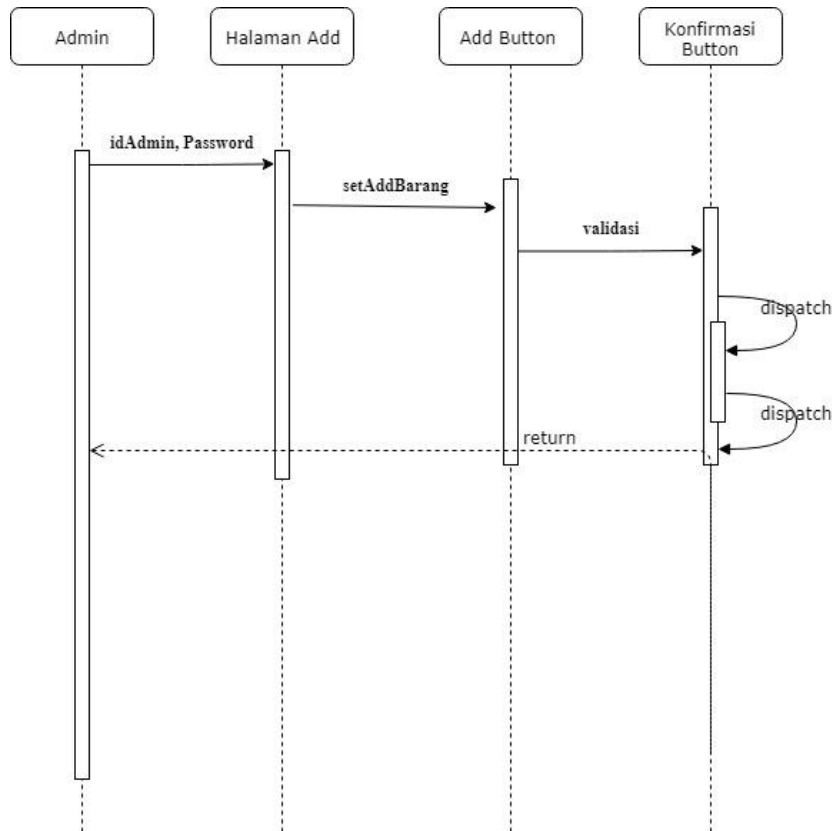
Inputan tidak diterima karena admin mengisi form dengan data yang tidak valid.

3.1.5.1 Identifikasi Kelas

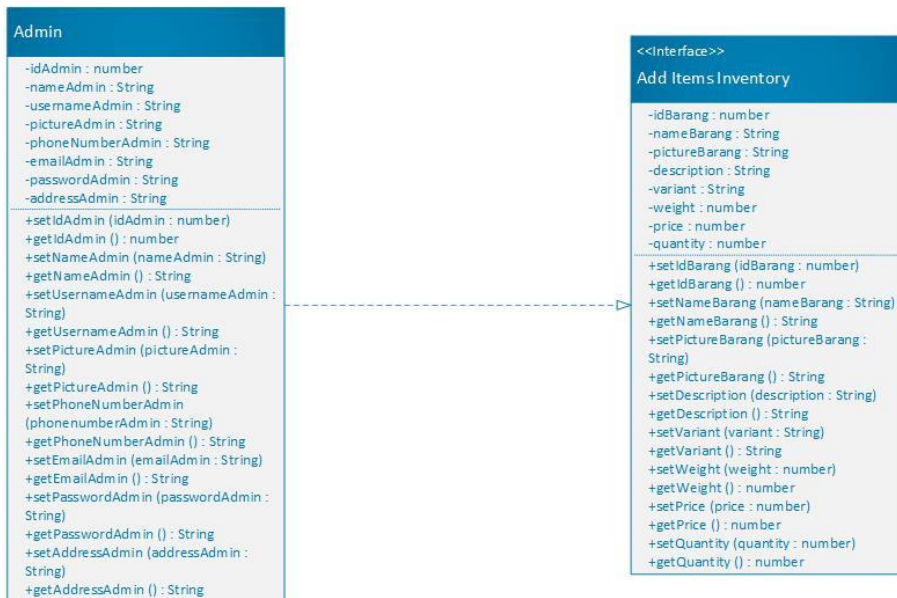
Identifikasi kelas yang terkait dengan use case tersebut. Kelas di tahap perancangan dapat berbeda dengan kelas di tahap analisis. Dapat menggunakan tabel di bawah:

No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1.	Add Items Inventory	Interface

3.1.5.2 Sequence Diagram



3.1.5.3 Diagram Kelas



3.1.6 Use Case <Delete Items Inventory >

Skenario Use Case Delete Items Inventory

Primary Flow:

1. Admin berhasil login dan memilih link delete items inventory

2. Admin memilih data yang ingin dihapus
3. Admin menghapus data

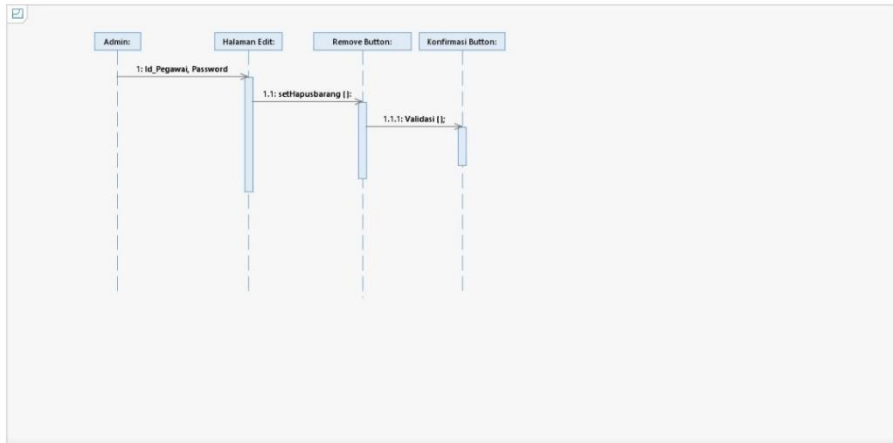
Alternative Flow:

-

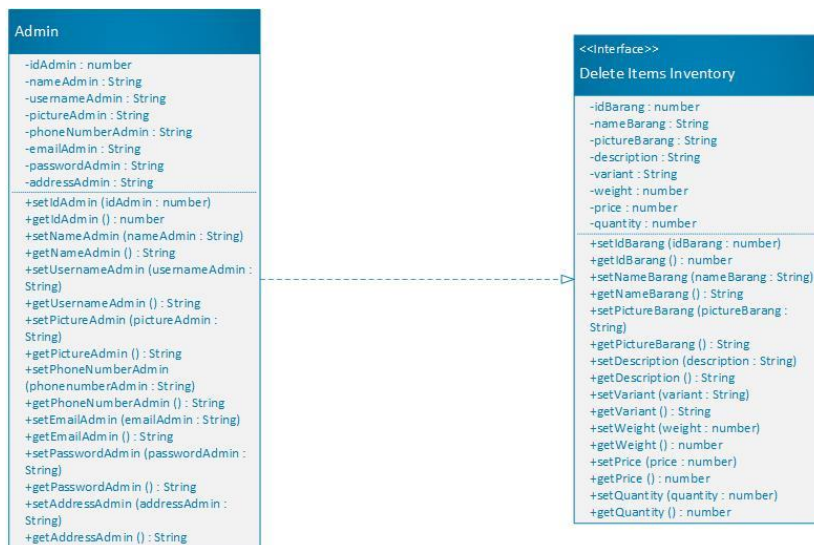
3.1.6.1 Identifikasi Kelas

No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1.	Delete Items Inventory	Interface

3.1.6.2 Sequence Diagram



3.1.6.3 Diagram Kelas



3.1.7 Use Case <Make Order>

Primary flow:

1. Sistem menampilkan list barang
2. User memilih barang yang akan dipesan
3. User memasukan barang kedalam pesanan

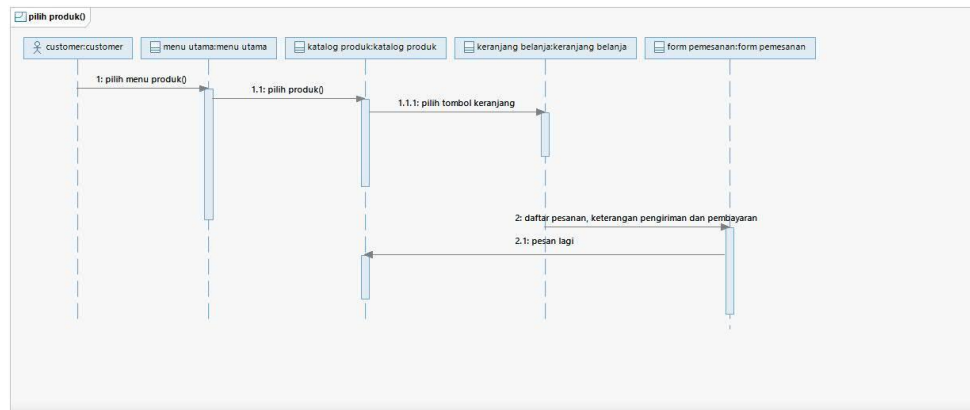
Alternatif flow:

Pesanan ditolak karena stok barang yang dipesan tidak tersedia

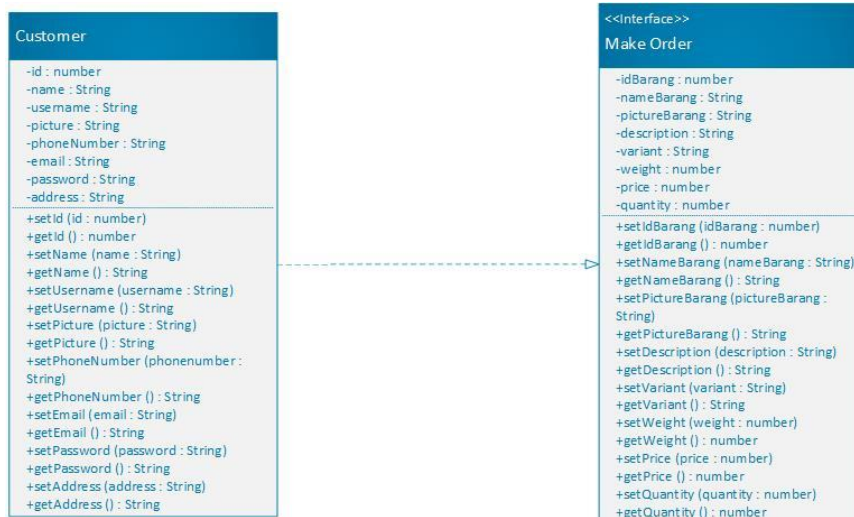
3.1.7.1 Identifikasi Kelas

No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1.	Make Order	Interface

3.1.7.2 Sequence Diagram



3.1.7.3 Diagram Kelas



3.1.8 Use Case <Logout>

Skenario Use case Logout

Primary Flow:

1. User memilih tombol logout
2. Akun berhasil logout

Alternative Flow:

Logout gagal karena user masih memproses pemesanan, user membatalkan pemesanan.

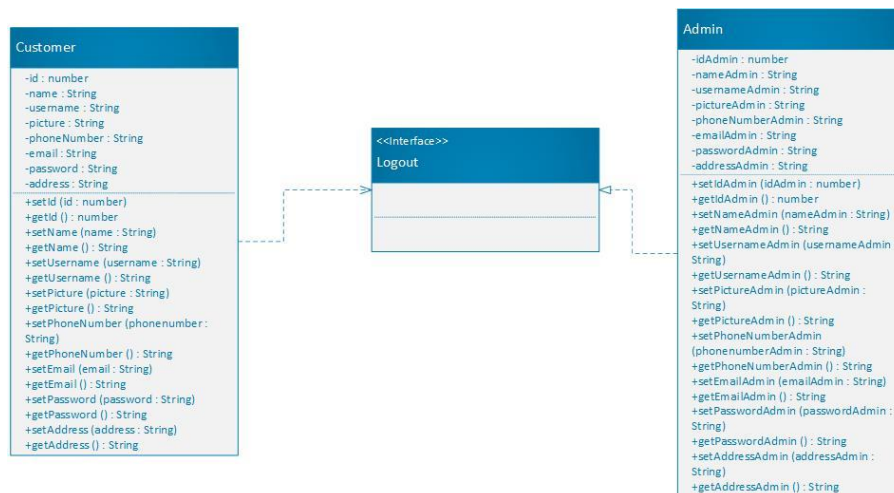
3.1.8.1 Identifikasi Kelas

No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1.	Logout	Interface

3.1.8.2 Sequence Diagram



3.1.8.3 Diagram Kelas



3.2 Perancangan Detil Kelas

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1.	Login	Admin, Customer
2.	Registrasi	Customer
3.	Exploring Menu	Customer
4.	Edit Items Inventory	Admin
5.	Add Items Inventory	Admin

6.	Delete Items Inventory	Admin
7.	Make Order	Customer
8.	Logout	Admin, Customer

3.2.1 Kelas <Login>

Nama Kelas : Login

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
setUsername	public	Untuk menyetel username yang diisi
getUsername	public	Untuk mereturn username yang diisi
setPassword	public	Untuk menyetel password yang diisi
getPasword	public	Untuk mereturn password yang diisi
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
username	private	String
password	private	String

3.2.2 Kelas <Registrasi>

Nama Kelas : Registrasi

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
setTanggal_regis	public	Untuk menyetel tanggal regis yang diisi
getTanggal_regis	public	Untuk mereturn tanggal regis yang diisi
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
tanggal_regis	private	String

3.2.3 Kelas <Exploring Menu>

Nama Kelas : Exploring Menu

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
-	-	-
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
-	-	-

3.2.4 Kelas <Edit Items Inventory >

Nama Kelas : Edit Items Inventory

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
setIdBarang	public	Untuk menyetel id (kode) barang baru
getIdBarang	public	Untuk mereturn id (kode) barang baru
setDescription	public	Untuk menyetel description barang
getDescription	public	Untuk mereturn description barang
setNameBarang	public	Untuk menyetel name barang
getNameBarang	public	Untuk mereturn name barang
setPictureBarang	public	Untuk menyetel picture barang
getPictureBarang	public	Untuk mereturn picture barang
setVariantBarang	public	Untuk menyetel variant barang

getVariantBarang	public	Untuk mereturn variant barang
setWeightBarang	public	Untuk menyetel weight (berat) barang
getWeightBarang	public	Untuk mereturn weight(berat) barang
setPrice	public	Untuk menyetel price barang
getPrice	public	Untuk mereturn price barang
setQuantity	public	Untuk menyetel quantity barang
getQuantity	public	Untuk mereturn quantity barang
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
id	private	integer
name	private	varchar
picture	private	varchar
description	private	varchar
variant	private	varchar
weight	private	integer
price	private	integer
quantity	private	integer

3.2.5 Kelas <Add Items Inventory>

Nama Kelas : Add Items Inventory

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
setId	public	Untuk menyetel id (kode) barang baru
getId	public	Untuk mereturn id (kode) barang baru
setWeight	public	Untuk menyetel weight (berat) barang baru
getWeight	public	Untuk mereturn weight(berat) barang baru
setPicture	public	Untuk menyetel picture barang baru
getPicture	public	Untuk mereturn picture barang baru
setDescription	public	Untuk menyetel description barang baru
getDescription	public	Untuk mereturn description barang baru
setVariant	public	Untuk menyetel variant barang baru
getVariant	public	Untuk mereturn variant barang baru
setName	public	Untuk menyetel name barang baru
getName	public	Untuk mereturn name barang baru
setPrice	public	Untuk menyetel price barang baru
getPrice	public	Untuk mereturn price barang baru
setQuantity	public	Untuk menyetel quantity barang baru
getQuantity	public	Untuk mereturn quantity barang baru
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
id	private	integer
name	private	varchar
picture	private	varchar
description	private	varchar
variant	private	varchar
weight	private	integer
price	private	integer
quantity	private	integer

3.2.6 Kelas <Delete Items Inventory>

Nama Kelas : Delete Items Inventory

Nama Operasi	Visibility	Keterangan
---------------------	-------------------	-------------------

Prodi S1 Informatika Tel-U	DPPL-001	Halaman 19 dari 27
-----------------------------------	-----------------	---------------------------

Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Prodi S1 Informatika Tel-U dan bersifat rahasia. Dilarang mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Prodi S1 Informatika Tel-U.

	(private, public)	
setIdBarang	public	Untuk menyetel id (kode) barang baru
getIdBarang	public	Untuk mereturn id (kode) barang baru
setDescription	public	Untuk menyetel description barang
getDescription	public	Untuk mereturn description barang
setNameBarang	public	Untuk menyetel name barang
getNameBarang	public	Untuk mereturn name barang
setPictureBarang	public	Untuk menyetel picture barang
getPictureBarang	public	Untuk mereturn picture barang
setVariantBarang	public	Untuk menyetel variant barang
getVariantBarang	public	Untuk mereturn variant barang
setWeightBarang	public	Untuk menyetel weight (berat) barang
getWeightBarang	public	Untuk mereturn weight(berat) barang
setPrice	public	Untuk menyetel price barang
getPrice	public	Untuk mereturn price barang
setQuantity	public	Untuk menyetel quantity barang
getQuantity	public	Untuk mereturn quantity barang
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
id	private	integer
name	private	varchar
picture	private	varchar
description	private	varchar
variant	private	varchar
weight	private	integer
price	private	integer
quantity	private	integer

3.2.7 Kelas <Make Order>

Nama Kelas : Make Order

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
setTgl_transaksi	public	Untuk menyetel tanggal transaksi
getTgl_transaksi	public	Untuk mereturn tanggal transaksi
setKodepembayaran	public	Untuk menyetel kode pembayaran
getKodePembayaran	public	Untuk mereturn kode pembayaran
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
tgl_transaksi	private	String
kodepembayaran	private	String

3.2.8 Kelas <Logout>

Nama Kelas : Logout

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
-	-	-
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
-	-	-

3.2.9 Kelas <Admin>

Nama Kelas : Admin

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
setNameAdmin	public	Untuk menyetel name admin
getNameAdmin	public	Untuk mereturn name admin
setIdAdmin	public	Untuk menyetel id admin
getIdAdmin	public	Untuk mereturn id admin
setPhoneNumberAdmin	public	Untuk menyetel phone number admin
getPhoneNumberAdmin	public	Untuk mereturn phone number admin
setUsernameAdmin	public	Untuk menyetel username admin
getUsernameAdmin	public	Untuk mereturn username admin
setPasswordAdmin	public	Untuk menyetel password admin
getPasswordAdmin	public	Untuk mereturn password admin
setEmailAdmin	public	Untuk menyetel email admin
getEmailAdmin	public	Untuk mereturn email admin
setAddressAdmin	public	Untuk menyetel address admin
getAddressAdmin	public	Untuk mereturn address admin
setPictureAdmin	public	Untuk menyetel picture admin
getIdPictureAdmin	public	Untuk mereturn picture admin
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
nameAdmin	private	String
idaAdmin	private	number
phoneNumberAdmin	private	String
addressAdmin	private	String
pictureAdmin	private	String
passwordAdmin	private	String
usernameAdmin	private	String
emailAdmin	private	String

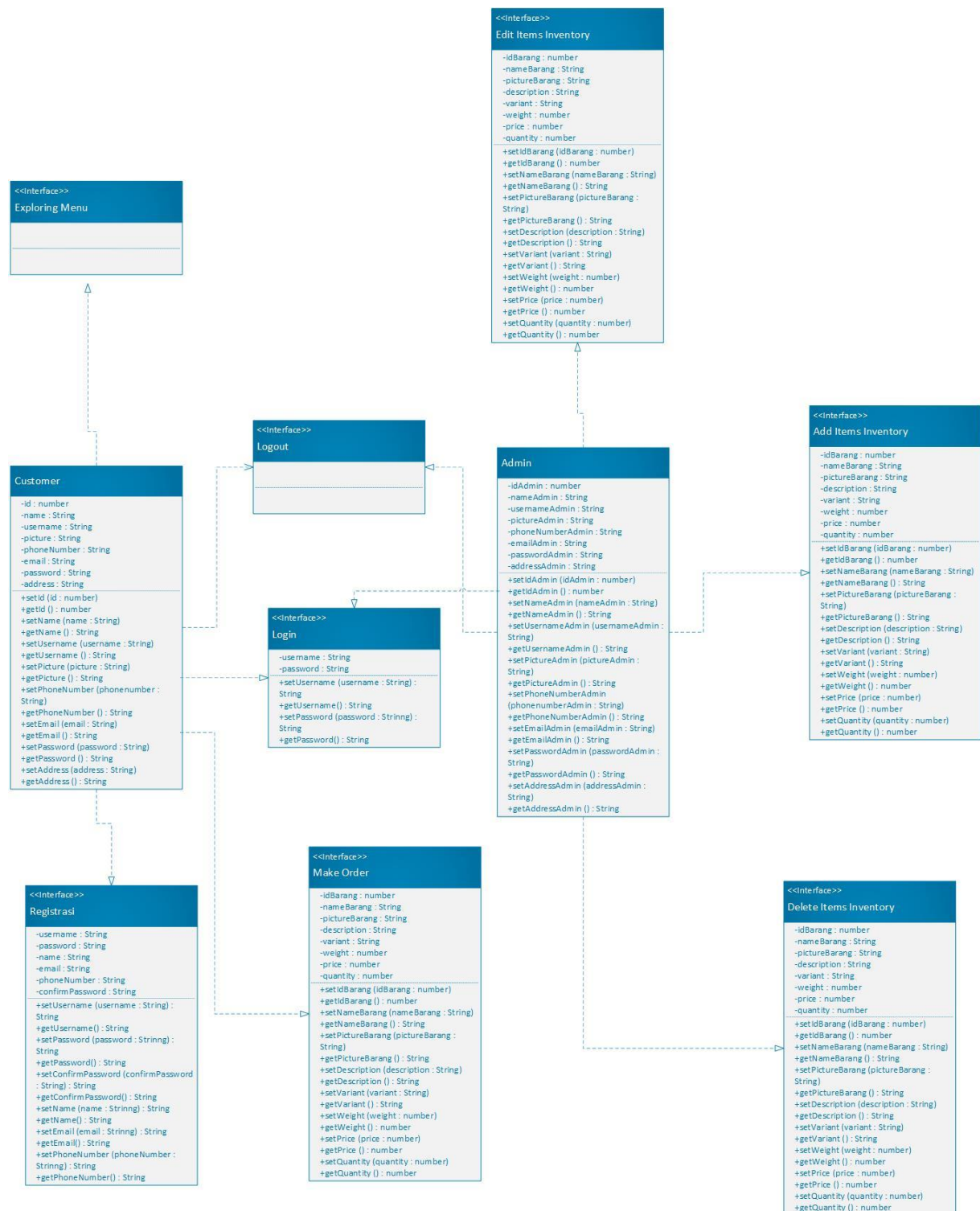
3.2.10 Kelas <Customer>

Nama Kelas : Customer

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
setId	public	Untuk menyetel id
getId	public	Untuk mereturn id
setUsername	public	Untuk menyetel username
getUsername	public	Untuk mereturn username
setPassword	public	Untuk menyetel password
getPassword	public	Untuk mereturn password
setEmail	public	Untuk menyetel email
getEmail	public	Untuk mereturn email
setPhoneNumber	public	Untuk menyetel phone number
getPhoneNumber	public	Untuk mereturn phone number
setName	public	Untuk menyetel name
getName	public	Untuk mereturn name
setAddress	public	Untuk menyetel address
getAddress	public	Untuk mereturn address
setPicture	public	Untuk menyetel picture
getIdPicture	public	Untuk mereturn picture
Nama Atribut	Visibility	Tipe

	(private, public)	
id	private	number
password	private	String
username	private	String
email	private	String
phone number	private	String
address	private	String
name	private	String
picture	private	String

3.3 Diagram Kelas Keseluruhan



3.4 Algoritma/Query

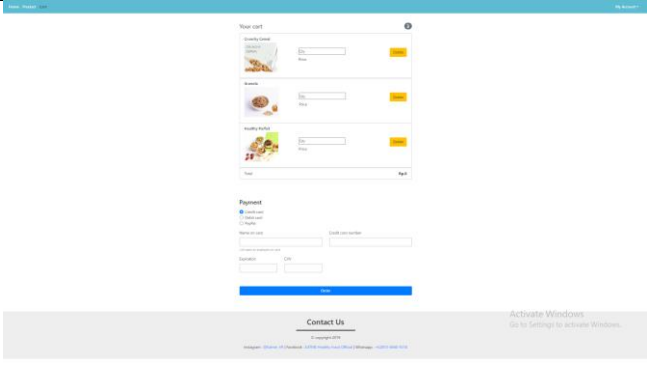
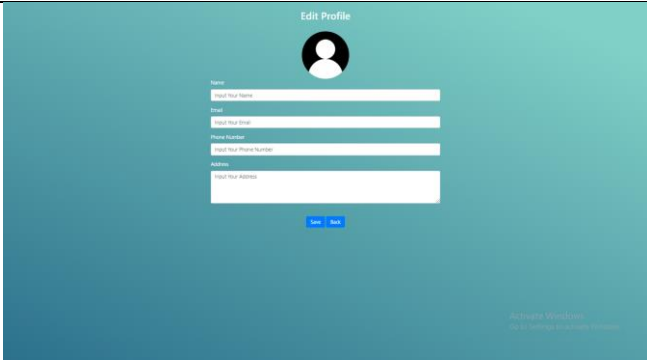
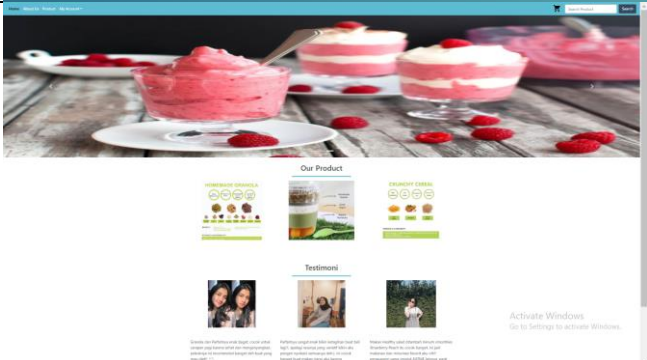
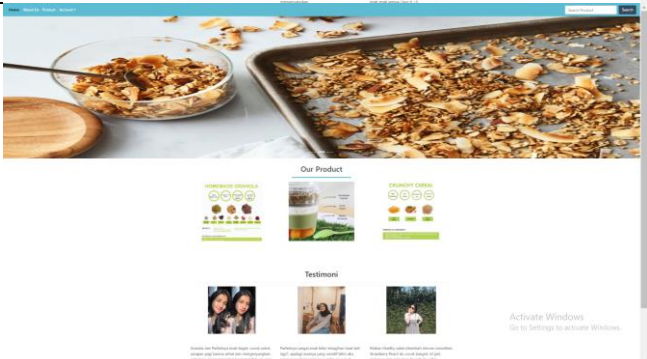
Nama Kelas : Admin

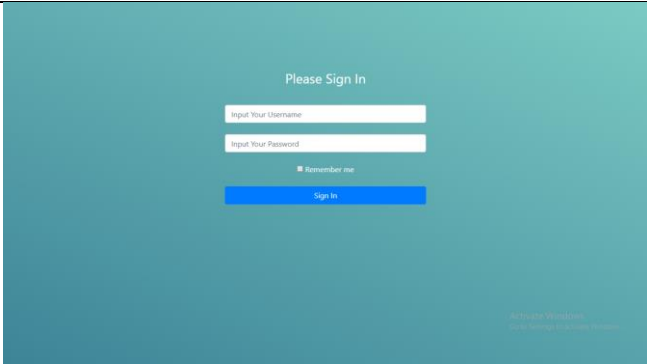
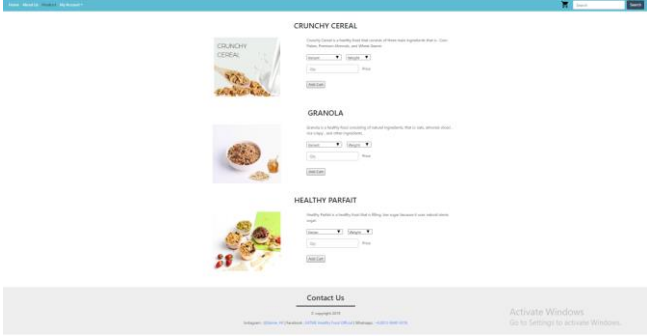
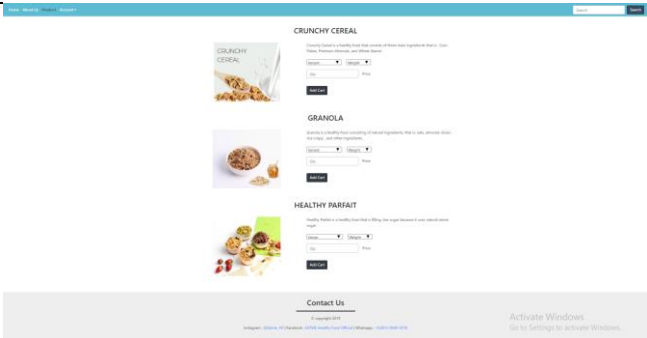
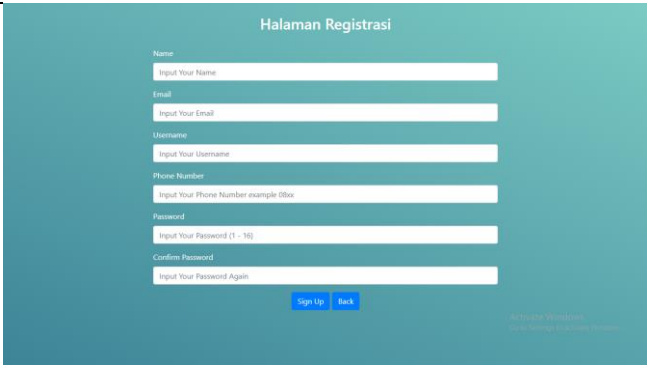
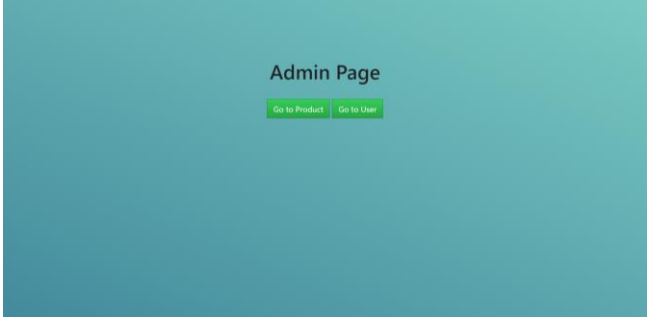
Query :

No Query	Query	Keterangan
Q-001	Select nameAdmin, idAdmin from admin;	Untuk mengetahui name admin dan id admin
Q-002	Select * from customer;	Untuk menampilkan semua tabel customer
Q-003	Select quantity from barang	Untuk menampilkan quantity dari tabel barang

3.5 Perancangan Antarmuka

Antarmuka

Id Layar	Nama Layar	Deskripsi
L1-01		Layar untuk memastikan barang yang akan dibeli oleh user
L1-02		Layar ini untuk melengkapi data diri user
L1-03		Layar ini menampilkan produk setelah user login
L1-04		Layar ini menampilkan produk sebelum user login

L1-05		Layer ini untuk mengisi username dan password sebagai user
L1-06		Layer ini untuk mengisi jumlah dan jenis barang yang akan dibeli user
L1-07		Layer ini untuk menampilkan barang yang tersedia tetapi tidak bisa memesan barang
L1-08		Layer ini untuk mengisi data diri pada saat proses registrasi
L1-09		Layer ini untuk memilih menuju data product atau data user dari sisi admin

L1-10		Layer ini untuk melihat data produk dari sisi admin
L1-11		Layer ini untuk melihat data user dari sisi admin
L1-12		Layer ini untuk mengedit produk dari sisi admin
L1-13		Layer ini untuk menambah produk dari sisi admin

4 Matriks Kerunutan

Mapping use case dengan kelas-kelas terkait

Requirement	Usecase Terkait	Kelas
FR-01	Login	Login
FR-02	Registrasi	Registrasi
FR-03	Exploring Menu	Exploring Menu
FR-04	Edit Items Inventory	Edit Items Inventory
FR-05	Add Items Inventory	Add Items Inventory

FR-06	Delete Items Inventory	Delete Items Inventory
FR-07	Make Order	Make Order
FR-08	Logout	Logout