

**REKAYASA PERANGKAT LUNAK  
STUDI KASUS COFFEE SHOP “NGOPI.IN”**

**(Layanan Menu Digital dan Pembelian Produk)**



**Kelompok 3 SI24E**

Muhamad Ripaldi (20240050076)

Nabila Nurfauziah (20250050104)

Putri Alya Zahrani (20240050031)

Rhealita Syani (20240050055)

Sheftya Wahyu Irna Suci (20240050007)

Syafira Issauma Dwi Andisa (20240050104)

Syifa Nazira Khaerunnisa (20240050083)

Jurusan S1 Sistem Informasi

Universitas Nusa Putra

2024-2025

## **1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Tujuan Penulisan Dokumen**

Tujuan dibuatnya dokumen SDD ini adalah untuk menjelaskan langkah-langkah desain dan proses-proses dalam pembuatan sistem aplikasi yang akan diterapkan pada Ngopi.in dan spesifikasi kebutuhan fungsional. Fungsi utama dari aplikasi ini yaitu dapat memudahkan pengguna dalam mengakses informasi mengenai informasi yang ada dalam aplikasi.

### **1.2 Lingkup Masalah**

Sistem pada perangkat lunak ini merupakan sebuah platform digital untuk Coffee Shop Ngopi.in. Aplikasi ini digunakan pelanggan untuk mengakses menu digital, melihat harga, melakukan pemesanan, hingga menyelesaikan transaksi pembelian. Sistem juga mencakup pengelolaan data menu, stok produk, serta informasi terkait layanan yang tersedia di Ngopi.in.

### **1.3 Definisi dan Istilah**

- SPMP (Software Project Management Plant)
- SRS (Software Requirements Specification)
- SDD (Software Design Description)

### **1.4 Referensi**

- IEEE, IEEE Draft Standard for Software Design Descriptions. IEEE P1 01 6/D5.0; 1 2 December 2005
- Eka Ismantohadi & Moh. Yani, Software Design Document (SDD). 2018
- <https://github.com/firstiaulyaa/RPL-D-5/blob/master/SDD.md>
- <https://github.com/oksar3110-0110/RPL-D-7/blob/master/SDD.md>

### **1.5 Ikhtisar Dokumen**

BAB	ISI
Bab I	1.1 Tujuan Penulisan Dokumen 1.2 Lingkup Masalah 1.3 Definisi dan Istilah 1.4 Referensi 1.5 Ikhtisar Dokumen
Bab II Deskripsi Perancangan Global	2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi 2.2 Deskripsi Data 2.2.1 ERD Logical Data Model 2.2.2 Daftar Tabel Aplikasi (Kamus Data) 2.3 Deskripsi Modul
Bab III Deskripsi Perancangan Rinci	3.1 Diagram Konteks 3.1.1 DFD Level 0 3.1.2 DFD Level 1 Proses M

	3.1.3 DFD Level 1 Proses N 3.2 Deskripsi Rinci Tabel 3.2.1 Table A 3.2.2 Table B 3.3 Deskripsi Rinci Modul 3.3.1 D Modul 3.3.1.1 Fungsi Modul 3.3.1.2 Spesifikasi Layar Utama
--	--

## 2. DESKRIPSI PERANCANGAN GLOBAL

### 2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi

Rancangan lingkungan implementasi menjelaskan kebutuhan perangkat lunak, perangkat keras, serta tools yang digunakan dalam proses pengembangan dan penerapan sistem Aplikasi Coffee Shop **Ngopi.in**.

#### 2.1.1 Rancangan Kebutuhan

No	Rancangan Kebutuhan	Keterangan
1.	Sistem Operasi	Sistem operasi dengan spesifikasi mobile yang digunakan sebagai platform utama aplikasi NGOPI.IN
2.	DBMS	Digunakan MYSQL sebagai sistem manajemen basis data untuk menyimpan data pengguna, produk, pesanan dan pembayaran.
3.	Tools Perancangan UML	Digunakan <a href="#">Draw.io</a> & Visual Paradigm untuk membuat diagram UML seperti ERD, DFD, dan diagram lainnya

4.	Tools Desain UI/UX	Digunakan Figma sebagai perancangan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) aplikasi.
5.	Bahasa Pemrograman	Digunakan PHP sebagai bahasa pemrograman utama dalam pengembangan backend untuk aplikasi coffee shop NGOPI.IN
No.	Tools	Jumlah
1.	Laptop	7 Unit

### 2.1.2 Tools yang digunakan

## 2.2 Deskripsi Data

- Table Admin

Data Item	Type	Volume	Laju	Primary key	Constraint Integrity	deskripsi
id_admin	integer	10	primary key	Ya	Auto Increment	Nomor auto increment id_admin
username	varchar	50	Tidak	Tidak	-	Berisi username admin
password	varchar	50	Tidak	Tidak	-	Berisi password admin untuk dapat mengakses dashboard

- Table Pelanggan

Data Item	Type	Volume	Laju	Primary key	Constraint Integrity	deskripsi
id_pelanggan	integer	10	Primary key	Ya	Auto Increment	No auto increment pelanggan
nama	varchar	50	Tidak	Tidak	-	nama pelanggan
no telp	varchar	50	Tidak	Tidak	Unique	no telp pelanggan

- Table Kategori

Data Item	Type	Volume	Laju	Primary key	Constraint Integrity	deskripsi
id_kategori	integer	10	Primary key	Ya	Auto Increment	Id kategori menu
nama_kateg ori	varchar	50	Tidak	Tidak	-	nama kategori (kopi, non kopi, snack)

- Table Menu

Data Item	Type	Volume	Laju	Primary key	Constraint Integrity	deskripsi
id_menu	integer	10	Primary key	Ya	Auto Increment	Id menu
id_kategori	integer	10	Tidak	Tidak	Foreign Key	relasi ke table kategori
nama_menu	varchar	50	Tidak	Tidak	-	nama menu
harga	integer	15	Tidak	Tidak	-	harga menu
deskripsi	varchar	100	Tidak	Tidak	-	deskripsi menu
gambar	blob	-	Tidak	Tidak	-	gambar menu

- Table Pesanan

Data Item	Type	Volume	Laju	Primary key	Constraint Integrity	deskripsi
id_pesanan	integer	10	Primary Key	Ya	Auto Increment	id pesanan
id_pelanggan	integer	10	Tidak	Tidak	Foreign Key	relasi pelanggan
waktul_pesanan	timestamp	-	Tidak	Tidak	-	waktu pemesanan
total_harga	integer	10	Tidak	Tidak	-	total harga pesanan
status	enum	-	Tidak	Tidak	Pending/Diproses/Slesai	status pesanan

- Table Detail Pesanan

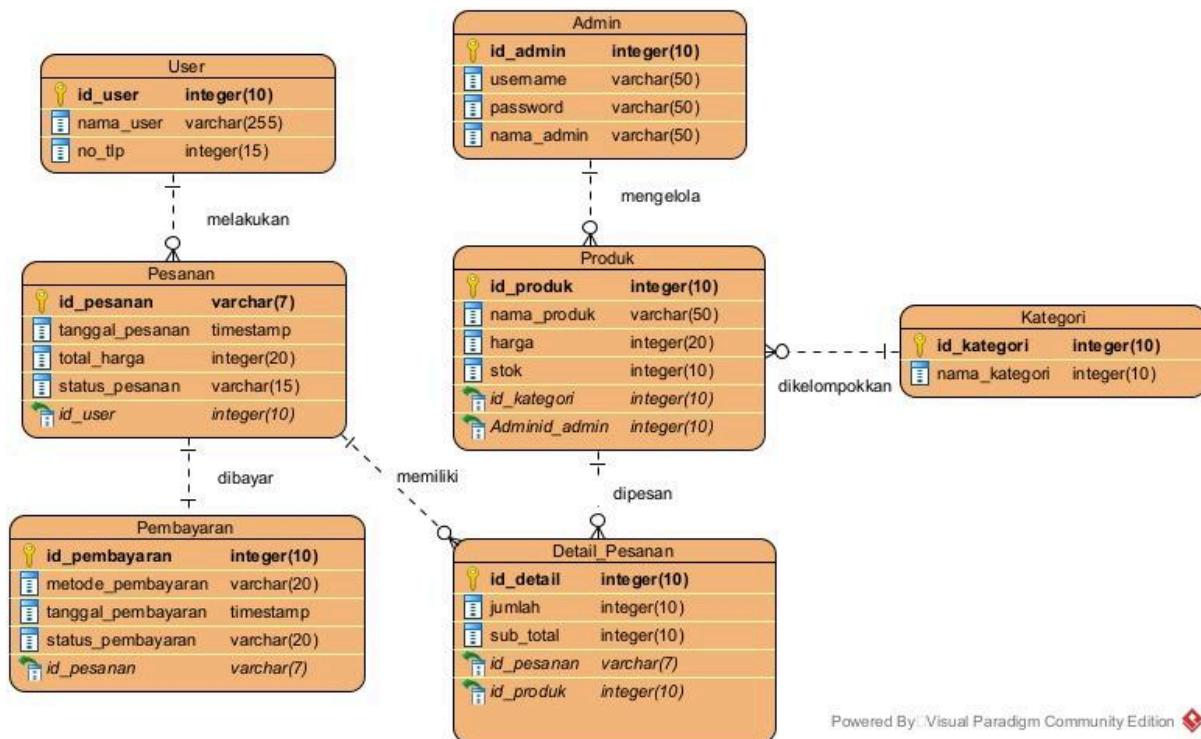
Data Item	Type	Volume	Laju	Primary key	Constraint Integrity	deskripsi
id_detail	integer	10	Primary key	Ya	Auto Increment	id detail pesanan
id_pesanan	integer	10	Tidak	Tidak	Foreign key	relasi ke pesanan
id_menu	integer	10	Tidak	Tidak	Foreign key	relasi ke menu
jumlah	integer	5	Tidak	Tidak	-	jumlah menu
subtotal	integer	10	Tidak	Tidak	-	harga per item x jumlah

- Table Pembayaran

Data Item	Type	Volume	Laju	Primary key	Constraint Integrity	deskripsi
id_pembayaran	integer	10	Primary key	Ya	Auto Increment	id pembayaran

id_pesanan	integer	10	Tidak	Tidak	Foreign key	relasi ke pesanan
metode	enum	-	Tidak	Tidak	cash/qrис	metode pembayaran
waktu_pembayarar	timestamp	-	Tidak	Tidak	-	waktu pembayaran
jenis_pesanan	enum	-	Tidak	Tidak	makan di tempat/bawa pulang	jenis pesanan

## 2.2.1 ERD Logical Data Model



## Relasi Antar Entitas pada ERD [NGOPI.IN](#)

### User — Pesanan

- Jenis relasi: One to Many (1:N)
- Penjelasan:  
Satu user dapat melakukan lebih dari satu pesanan, sedangkan satu pesanan hanya dilakukan oleh satu user.

### Pesanan — Pembayaran

- Jenis relasi: One to One (1:1)

- Penjelasan:  
Setiap pesanan memiliki satu data pembayaran, dan satu pembayaran hanya digunakan untuk satu pesanan.

### **Pesanan — Detail\_Pesanan**

- Jenis relasi: One to Many (1:N)
- Penjelasan:  
Satu pesanan dapat memiliki banyak detail pesanan, sedangkan satu detail pesanan hanya berasal dari satu pesanan.

### **Produk — Detail\_Pesanan**

- Jenis relasi: One to Many (1:N)
- Penjelasan:  
Satu produk dapat muncul pada banyak detail pesanan, sedangkan satu detail pesanan hanya merepresentasikan satu produk.

### **Kategori — Produk**

- Jenis relasi: One to Many (1:N)
- Penjelasan:  
Satu kategori dapat memiliki banyak produk, sedangkan satu produk hanya termasuk ke dalam satu kategori.

### **Admin — Produk**

- Jenis relasi: One to Many (1:N)
- Penjelasan:  
Satu admin dapat mengelola banyak produk, sedangkan setiap produk dikelola oleh satu admin.

## **2.2.2 Daftar Tabel Aplikasi (Kamus Data)**

Daftar Tabel Aplikasi (Kamus Data) merupakan penjelasan mengenai struktur tabel yang digunakan dalam sistem aplikasi NGOPI.IN. Kamus data berfungsi sebagai acuan untuk memahami data yang disimpan dan dikelola oleh sistem, sehingga pengolahan data dapat dilakukan secara konsisten dan terstruktur.

No	Nama Tabel	Deskripsi
----	------------	-----------

1.	Admin	Menyimpan data akun administrator untuk mengelola dashboard, menu, dan laporan penjualan.
2.	Pelanggan	Menyimpan data identitas pelanggan yang menggunakan layanan menu digital NGOPI.IN.
3.	Kategori	Menyimpan data kategori menu (seperti: Coffee, Non-Coffee, Snack, atau Beans).
4.	Menu	Menyimpan informasi detail produk kopi/makanan, termasuk nama, harga, dan ketersediaan stok.
5.	Pesanan	Menyimpan data utama transaksi pemesanan yang dilakukan pelanggan di kasir atau meja.
6.	Detail_Pesanan	Menyimpan rincian item yang dipesan dalam satu transaksi, termasuk jumlah dan subtotal.
7.	Pembayaran	Menyimpan data pembayaran, termasuk metode (Cash/QRIS) dan status transaksi.

## 2.3 Deskripsi Modul

### 2.3.1 Modul Otentikasi & Akun

Modul ini menangani keamanan akses dan pengelolaan data identitas pengguna (Admin & Pelanggan).

- **Fungsi:** Menangani proses Login, Register (untuk pelanggan), Logout, dan Manajemen Profil.
- **Aktor:** Admin, Pelanggan
- **Input:** Username/Email, Password.
- **Output:** Token sesi (Session), Data Profil terupdate

### 2.3.2 Modul Katalog Menu

Modul ini berfungsi untuk menyajikan informasi menu kopi dan produk lainnya kepada pelanggan

- **Fungsi:** Menampilkan daftar kategori, pencarian menu, filter berdasarkan jenis kopi, dan halaman detail menu (deskripsi dan harga).

- **Aktor:** Pelanggan
- **Input:** Kata kunci pencarian, Pilihan Kategori.
- **Output:** List menu, detail spesifikasi produk.

### 2.3.3 Modul Keranjang & Pesanan

Modul inti yang menangani alur pembelian produk kopi dan makanan.

- **Fungsi:** Menambahkan menu ke keranjang, mengubah kuantitas pesanan, menghapus item dari keranjang, dan melakukan checkout pesanan.
- **Aktor:** Pelanggan
- **Input:** ID Menu, Jumlah Pesanan (Quantity), Catatan Tambahan (misal: "less sugar").
- **Output:** Ringkasan pesanan, Total harga, ID Pesanan (Invoice).

### 2.3.4 Modul Pembayaran

Modul yang menangani proses penyelesaian transaksi secara digital atau tunai.

- **Fungsi:** Memilih metode pembayaran (Cash, QRIS, atau Transfer), melakukan verifikasi pembayaran, dan memperbarui status pesanan menjadi "Dibayar".
- **Aktor:** Pelanggan, Admin
- **Input:** ID Pesanan, Bukti Bayar (jika transfer), Pilihan Metode Pembayaran.
- **Output:** Status pembayaran sukses, Struk digital (E-receipt).

### 2.3.5 Modul Manajemen Menu & Laporan

Modul khusus pengelola untuk mengatur operasional kedai [NGOPI.IN](#).

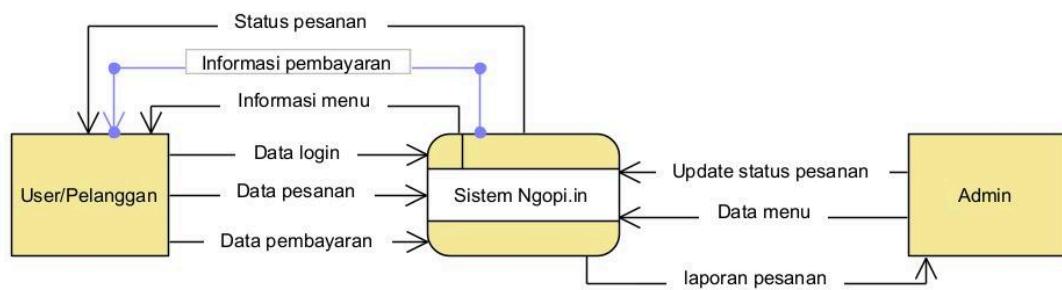
- **Fungsi:** Mengelola data menu (Tambah/Edit/Hapus), memperbarui stok bahan, serta melihat laporan penjualan harian/bulanan.
- **Aktor:** Admin
- **Input:** Data Menu Baru, Update Harga, Range Tanggal Laporan.
- **Output:** Tabel data menu terupdate, Grafik atau tabel laporan penjualan.

## 3. Penjelasan Dekomposisi

### 3.1 Dekomposisi Model

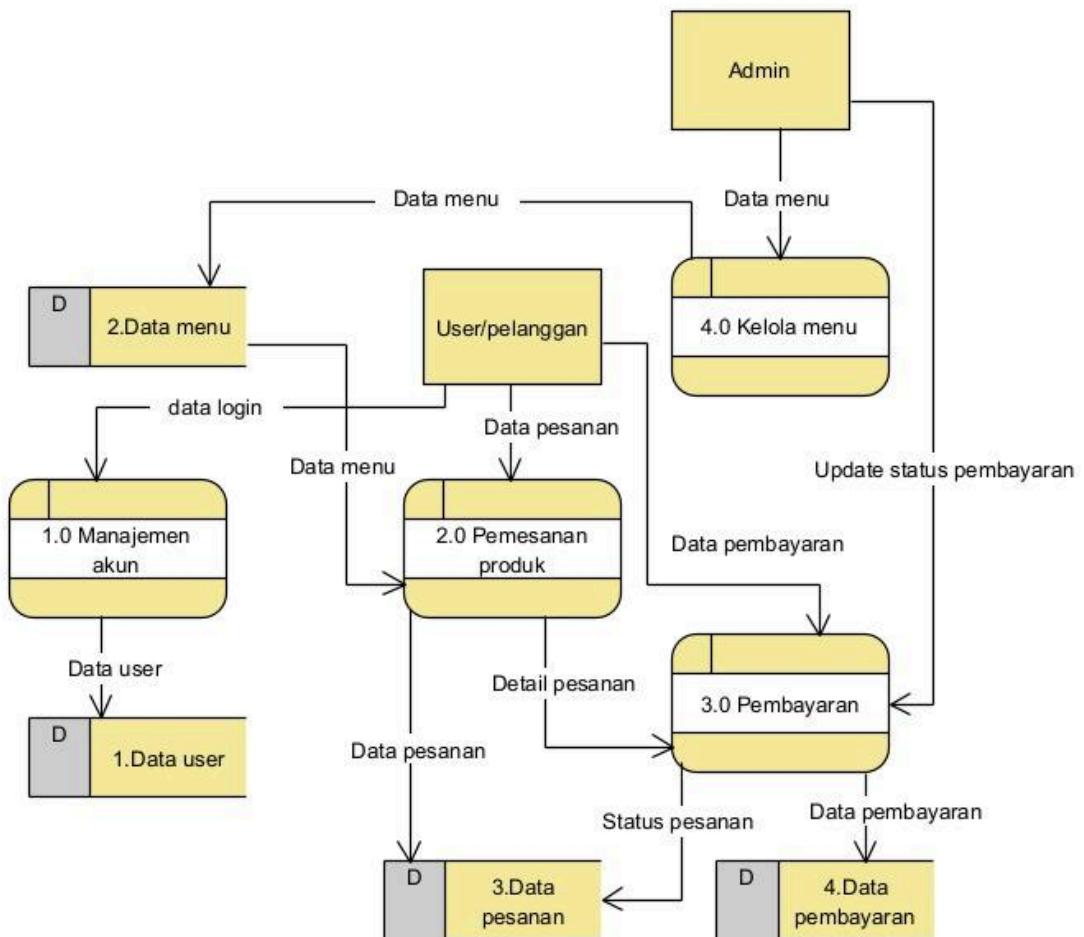
#### 3.1.1 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah tingkat tertinggi dalam diagram aliran data yang hanya menampilkan satu proses utama. Diagram ini berfungsi untuk menggambarkan sistem secara keseluruhan. Berikut adalah representasi diagram konteks untuk aplikasi ini.



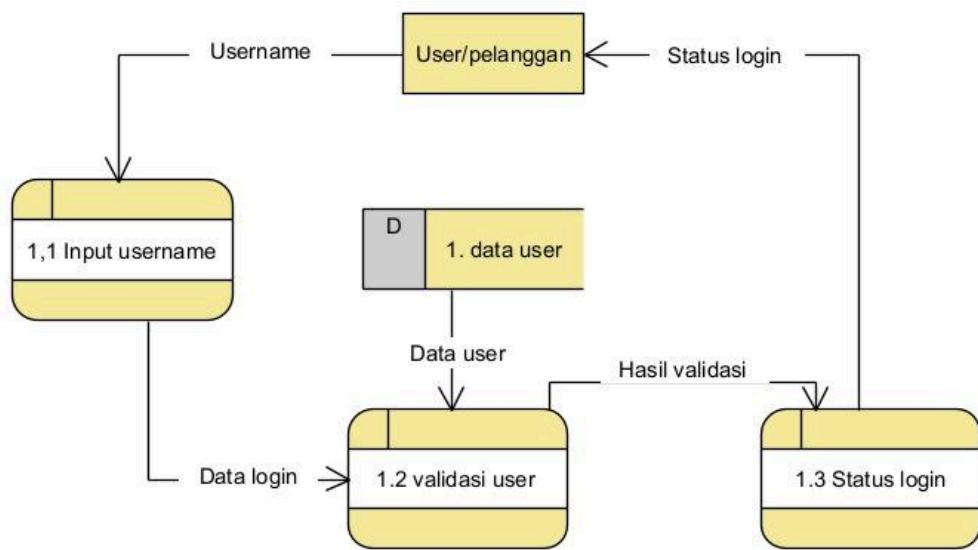
### 3.1.2 Diagram DFD Level 0

DFD Level 0 – Sistem ngopi.in



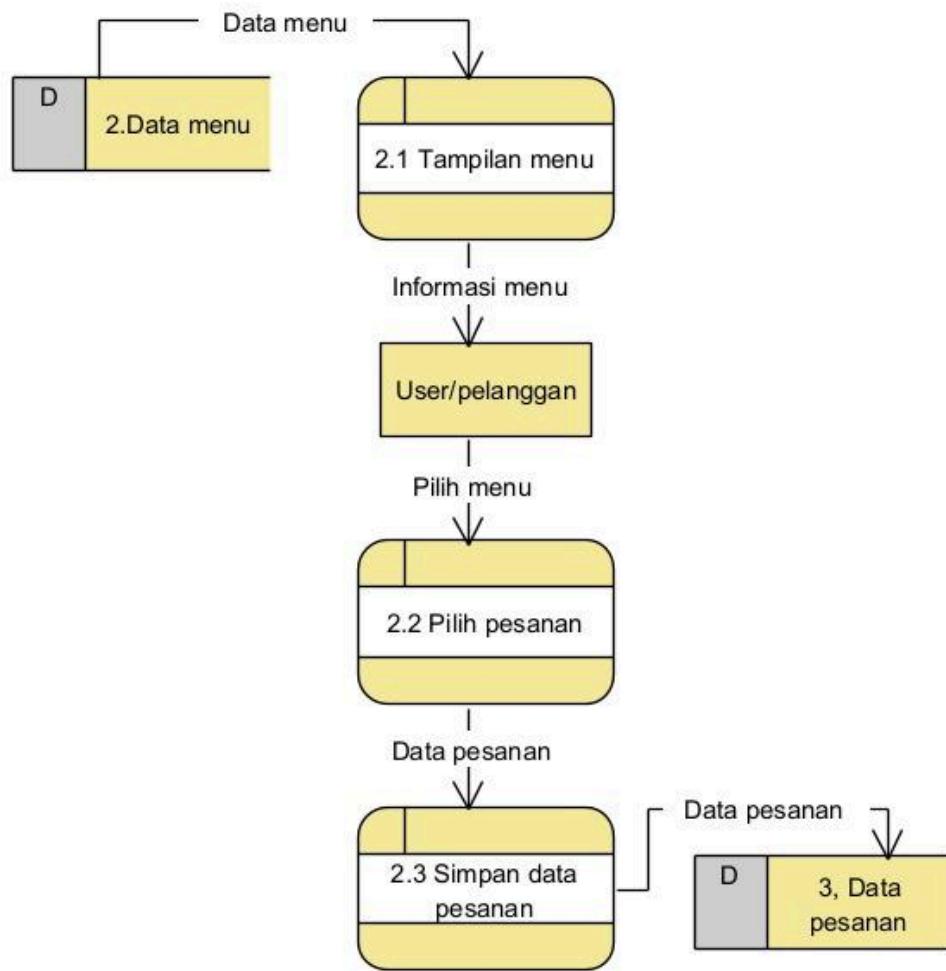
### 3.1.3 DFD Level 1 (Rinci) 1.0

DFD LEVEL 1 – RINCI 1.0 Manajemen Akun (Login)



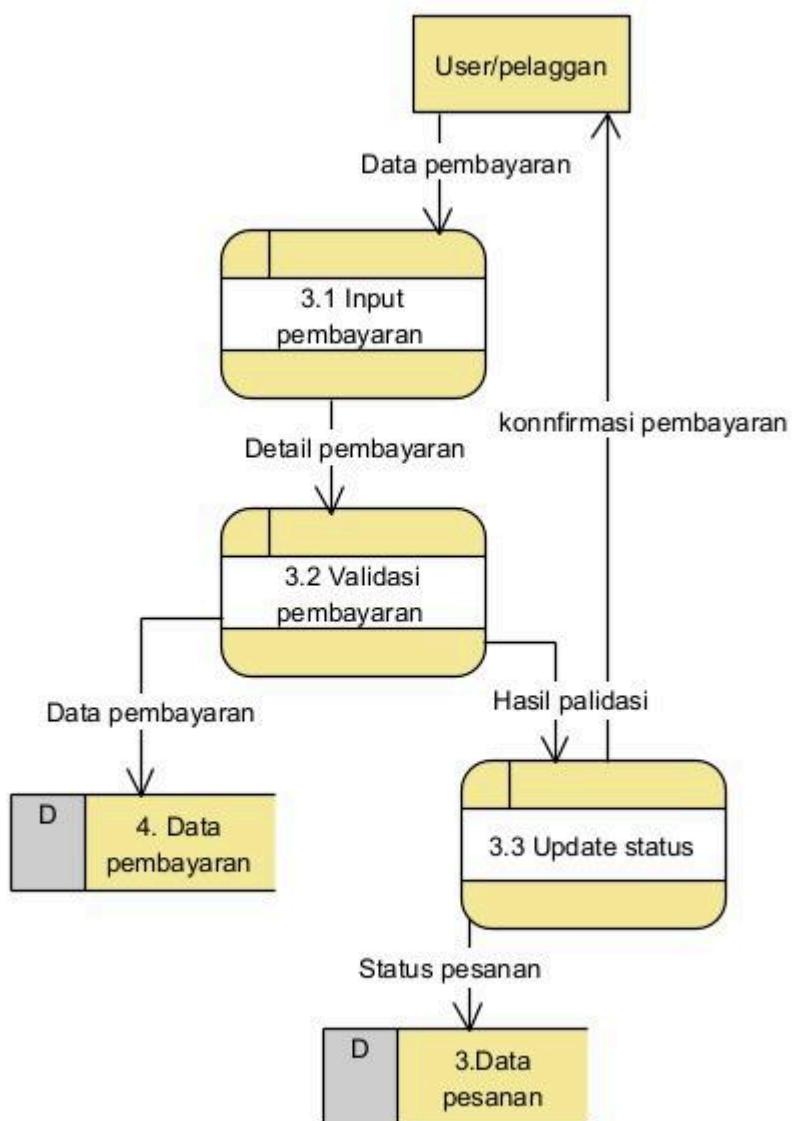
**3.1.4 DFD Level 1 (Rinci) Proses 2.0**

DFD LEVEL 1 – RINCI 2.0 Pemesanan Produk



### 3.1.5 DFD Level 1 (Rinci) Proses 3.0

DFD LEVEL 1 – RINCI 3.0 Pembayaran



## 3.2 Modul

### 3.2.1 Modul Login Admin

#### 3.2.1.1 Fungsi Modul

No	Fungsi	Jenis	Tabel Terkait	Kategori
1	Login (username & kata sandi)	Form	Admin	Android

### **3.2.1.2 Spesifikasi Layar Utama**



### **3.2.2 Modul Login Pelanggan**

#### **3.2.2.1 Fungsi Modul**

No	Fungsi	Jenis	Tabel Terkait	Kategori
1	Login (nama & no. telp)	Form	Pengguna	Android

#### **3.2.2.2 Spesifikasi Layar Utama**

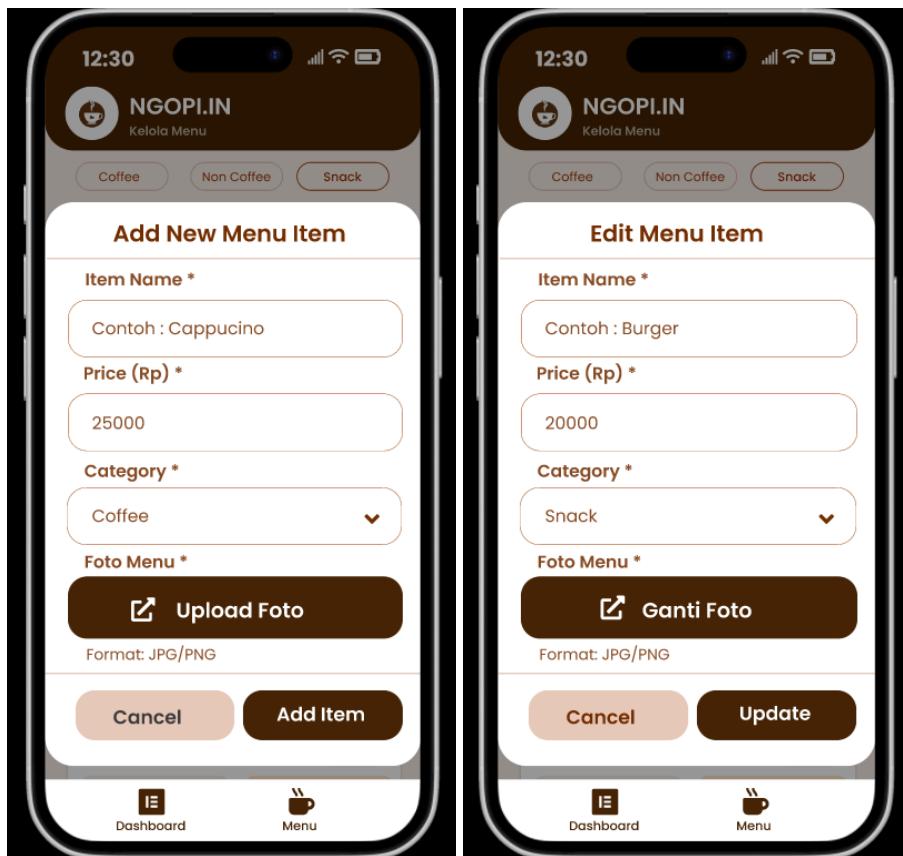


### 3.2.3. Modul Kelola Menu

#### 3.2.3.1. Fungsi Modul

No	Fungsi	Jenis	Tabel Terkait	Kategori
1	Tambah menu	Create/Input data	Produk, Kategori	Android
2	Edit Menu	Update data	Produk, Kategori	Android
3	Hapus Menu	Delete Data	Produk	Android

#### 3.2.3.2. Spesifikasi Layar



## **SOFTWARE PROJECT MANAGEMENT PLAN**

### **1.1. PENDAHULUAN**

#### **1.1. Gambaran Proyek**

Ngopi.in (Coffee Shop Berbasis Aplikasi Mobile) adalah sebuah aplikasi yang digunakan untuk seluruh pelanggan coffee shop guna memudahkan pemesanan minuman dan makanan, melihat daftar menu, promo, serta informasi terkait coffee shop.

Aplikasi ini ditujukan bagi masyarakat umum, khususnya pelanggan coffee shop ngopi.in, agar dapat melakukan pemesanan secara praktis tanpa harus datang langsung ke kasir.

Pada proyek ini dibuat sistem berbasis aplikasi mobile, dimana pengolahan informasi menu, pemesanan, dan transaksi dapat diakses melalui perangkat yang terhubung dengan internet.

#### **1.2. Dokumen-dokumen Dalam Proyek**

- SPMP (Software Project Management Plant)
- SRS (Software Requirements Specification)
- SDD (Software Design Document)
- STD (Software Testing Document)

### **1.3. Evolusi SPMP**

Setiap anggota tim dalam proyek NGOPI.IN memiliki tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Setiap pekerjaan yang dikerjakan harus dapat dipertanggungjawabkan secara individu maupun kelompok untuk memastikan kualitas proyek tetap terjaga.

### **1.4. Referensi**

- IEEE, IEEE Draft Standard for Software Design Descriptions. IEEE P1 01 6/D5.0; 1 2 December 2005
- Eka Ismantohadi & Moh. Yani, Software Design Document (SDD). 2018
- <https://github.com/firstiaulyaa/RPL-D-5/blob/master/SDD.md>
- <https://github.com/oksar3110-0110/RPL-D-7/blob/master/SDD.md>

## 1.5. Definisi, Akronim, dan Singkatan

Aplikasi Mobile	Aplikasi yang berjalan pada perangkat bergerak seperti smartphone atau tablet dan memerlukan proses instalasi melalui sistem operasi mobile.
SPMP	Software Project Management Plan
NGOPI.IN	Aplikasi Coffee Shop berbasis mobile untuk pemesanan menu dan layanan pelanggan
IEEE	(Institute of Electrical and Electronics Engineers) Sebuah organisasi profesi nirlaba yang terdiri dari banyak ahli di bidang teknik yang mempromosikan pengembangan standar-standar serta pengembangan teknologi, termasuk dalam bidang perangkat lunak dan sistem informasi

## 2. Organisasi Proyek

### 2.1. Model Proses

Model proses yang digunakan dalam pengembangan aplikasi **NGOPI.IN** adalah **SDLC (Software Development Life Cycle)**, karena metode ini memungkinkan setiap anggota tim bekerja secara paralel (multitask developer), di mana setiap personel dapat mengerjakan tahap selanjutnya meskipun tahap sebelumnya masih dalam proses penyelesaian.

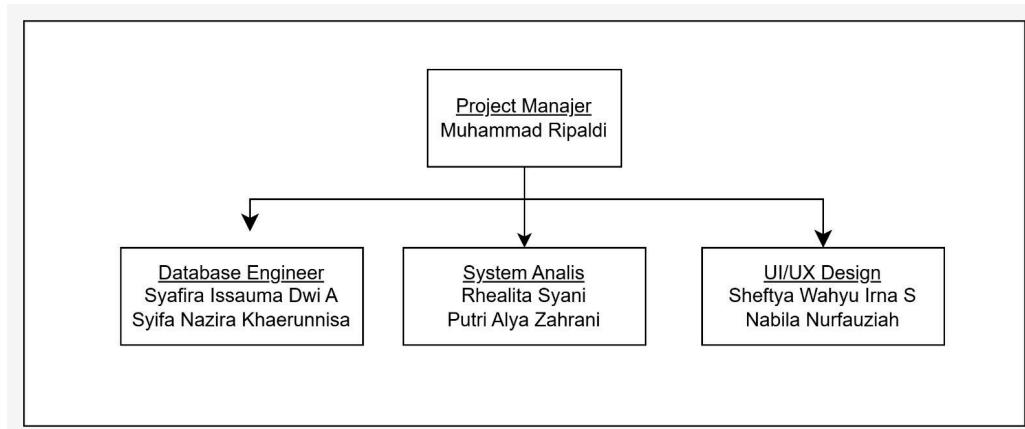
Pengembangan aplikasi NGOPI.IN didukung oleh tools pengembangan berbasis mobile seperti editor kode dan tools desain antarmuka untuk menunjang kebutuhan perangkat lunak.

#### 2.1.1 Definisi

Model **V-Model** merupakan model pengembangan perangkat lunak yang menekankan hubungan antara setiap fase pengembangan dengan fase pengujian. Model ini merupakan pengembangan dari model Waterfall.

Jika pada Waterfall proses dilakukan secara linear, maka pada V-Model proses dilakukan secara bercabang, sehingga setiap tahap pengembangan (analisis, desain, implementasi) memiliki tahap pengujian yang sesuai. Model ini digunakan agar kualitas aplikasi **NGOPI.IN** dapat lebih terkontrol sejak tahap awal pengembangan.

## 2.2. Struktur Organisasi



## 2.3. Lingkup dan Tanggung Jawab

NO	Tugas	Penjelasan
1.	Project Manager	Mengatur jalannya proyek, mengoordinasikan tim, dan memastikan target tercapai
2.	System Analyst	Menganalisis kebutuhan sistem dan membuat UML (Use Case, Activity, Sequence, Class)
3.	UI/UX Designer	Mendesain mockup dan prototype tampilan NGOPI.IN
4.	Database Engineer	Merancang struktur database dan mengelola penyimpanan data

## 3. Proses Manajerial

### 3.1 3.1 Tujuan dan Prioritas Manajemen

Tujuan utama proyek ini adalah membangun aplikasi **NGOPI.IN** sebagai layanan menu digital dan pembelian produk coffee shop yang mudah digunakan, efisien, dan mampu meningkatkan pengalaman pelanggan dalam melakukan pemesanan.

Prioritas manajemen proyek difokuskan pada:

- Kualitas sistem
- Kemudahan penggunaan aplikasi
- Ketepatan waktu penyelesaian proyek
- Kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna

### 3.2 Asumsi, Keterkaitan, dan Batasan

Asumsi proyek adalah sebagai berikut :

- Tim terdiri dari 7 orang
- Semua anggota memiliki laptop untuk pengembangan
- Tools tersedia: Figma, Draw.io, VS Paradigm, Google Docs

Substansi Proyek adalah sebagai berikut :

- Aplikasi NGOPI.IN digunakan untuk menampilkan menu digital coffee shop.
- Pelanggan dapat melakukan pemesanan minuman dan makanan secara digital.
- Sistem mendukung proses pengelolaan data menu dan pesanan.
- Tersedianya keahlian dasar tim dalam pengembangan sistem berbasis mobile

Kendala proyek adalah sebagai berikut ( optional)

- Waktu penggerjaan proyek yang terbatas.
- Keterbatasan anggaran pengembangan.
- Ketersediaan perangkat lunak dan perangkat keras sesuai spesifikasi.

- Manajemen Resiko

Pada bagian ini bisa dibuat dalam bentuk tabel yang berisi Resiko dan Manajemen Resiko dalam pembuatan Proyek

Risiko	Manajemen Risiko
Keterlambatan penggerjaan	Menyusun timeline proyek secara rinci, melakukan monitoring progres setiap minggu, serta melakukan evaluasi dan penyesuaian jadwal apabila terjadi hambatan selama pengembangan.
Desain tidak sesuai kebutuhan	Melakukan diskusi kebutuhan dengan pengguna sejak tahap awal, membuat mockup dan prototype terlebih dahulu, serta melakukan review desain bersama tim sebelum masuk ke tahap implementasi.
Error sistem	Melakukan pengujian setiap kali satu fitur selesai dikembangkan (unit testing), melakukan pengujian integrasi antar modul, serta memperbaiki bug sebelum aplikasi masuk ke tahap rilis.
Kurang komunikasi tim	Menjadwalkan rapat rutin mingguan, menggunakan media komunikasi seperti grup WhatsApp atau Google Meet, serta mendokumentasikan setiap hasil

	diskusi agar tidak terjadi miskomunikasi.
Kesalahan database	Melakukan perancangan struktur database sejak awal proyek, melakukan validasi relasi tabel, serta melakukan uji coba penyimpanan dan pengambilan data sebelum digunakan oleh sistem utama.

#### Mekanisme Pemantauan dan Pengendalian (optional)

- Rapat proyek mingguan
- Penyimpanan dokumen bersama

### 4. Proses Teknis

#### 4.1. Metode, Alat, dan Teknik

Proyek aplikasi **NGOPI.IN** diimplementasikan dengan menggunakan metodologi **V-Model**.

Teknik analisis berorientasi objek digunakan untuk merancang sistem melalui pemodelan UML seperti Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram.

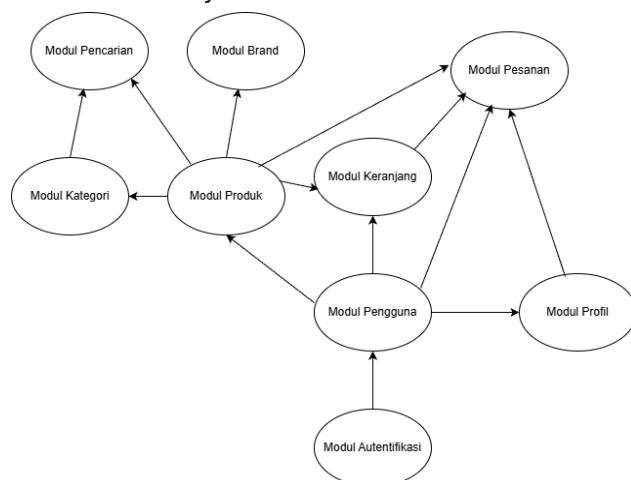
#### 4.2. Dokumentasi Perangkat Lunak

Dokumentasi perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan aplikasi **NGOPI.IN** meliputi:

- Piagam Proyek
- Dokumentasi Kebutuhan Bisnis
- Dokumentasi Spesifikasi Kebutuhan (SRS)
- Dokumen Spesifikasi Fungsional
- Dokumen Spesifikasi Teknis
- Detail Design Document (SDD)
- Rencana Pelaksanaan Proyek
- Dokumen Hasil Implementasi Sistem

### 5. Paket Pekerjaan, Jadwal, dan Budget

#### 5.1 Paket Pekerjaan



No	Nim	Nama	Job
1.	20240050076	Muhamad Ripaldi	<ul style="list-style-type: none"><li>• SDD: DFD dan ERD</li></ul>
2.	20240050031	Putri Alya Zahrani	<ul style="list-style-type: none"><li>• SRS: UML (Class Diagram), Tabel non fungsional dan tabel fungsional,</li><li>• STD</li></ul>
3.	20240050055	Rhealita Syani	<ul style="list-style-type: none"><li>• SRS: UML (Use case Diagram), Antarmuka sistem</li></ul>
4.	20240050083	Syifa Nazira Khaerunnisa	<ul style="list-style-type: none"><li>• SDD: Tabel database</li><li>• SRS: UML(Activity Diagram)</li><li>• STD</li></ul>
5.	20240050104	Syafira Issauma Dwi Andisa	<ul style="list-style-type: none"><li>• SPMP</li><li>• SRS: UML (Sequence Diagram)</li><li>• SDD: Dokumen</li></ul>
6.	20240050007	Sheftya Wahyu Irna Suci	<ul style="list-style-type: none"><li>• SRS: Mockup</li></ul>
7.	20250050104	Nabila Nurfauziah	<ul style="list-style-type: none"><li>• SRS: Mockup</li></ul>

## 5.2 Jadwal

### 5.3 Ketergantungan/Keterkaitan

Dari	Kepada	Kaitan
Project Manager	Anggota	Project Manager memberikan arahan, pembagian tugas, dan melakukan pengawasan terhadap pekerjaan anggota tim agar proyek berjalan sesuai rencana.
System Analyst	UI/UX Designer	System Analyst menyampaikan kebutuhan sistem dan alur proses kepada UI/UX Designer sebagai dasar perancangan tampilan dan pengalaman pengguna.
System Analyst	Database Engineer	System Analyst memberikan spesifikasi kebutuhan data dan proses bisnis kepada Database Engineer untuk perancangan struktur basis data.
UI/UX Designer	Project Manager	UI/UX Designer melaporkan hasil desain, progres pekerjaan, serta menerima masukan dan persetujuan dari Project Manager.
Database Engineer	System Analyst	Database Engineer memberikan umpan balik terkait struktur data dan keterbatasan teknis kepada System Analyst agar sesuai dengan kebutuhan sistem.

### 5.4 Kebutuhan Sumber Daya

Sumber Daya	Jenis Kebutuhan	Alasan
Sumber Daya Manusia	7 orang anggota pekerja projek	Dengan jumlah tersebut keseimbangan antara penggerjaan projek, dokumen, dan pencarian masukan dari pasar terjaga sehingga dapat mempercepat proses pekerjaan.
Sumber Daya Perangkat Lunak	Visual Paradigm	Digunakan untuk membuat UML.
	Draw.io	
	MySQL	Software ini digunakan untuk pembuatan database.
	Figma	Digunakan untuk pembuatan desain dan prototyping aplikasi.
Sumber Daya Perangkat Keras	Perangkat Laptop	Perangkat induk yang digunakan dalam penggerjaan projek.
		Perangkat yang digunakan untuk uji coba prototyping.

## 5.5 Budget

No	Kebutuhan	Jumlah Barang	Satuan	Harga	Jumlah Harga
1	Laptop	7	Unit	Rp. 8.000.000	Rp. 56.000.000
2	Smartphone	6	Unit	Rp. 5.000.000	Rp. 30.000.000
3	Internet	1	-	Rp. 600.000	Rp. 600.000
4	Konsumsi	360	Pcs	Rp. 20.000	Rp. 7.200.000

No	Kebutuhan	Jumlah Barang	Satuan	Harga	Jumlah Harga
5	Transportasi	90	Liter	Rp. 20.000	Rp. 3.600.000
6	Gaji Anggota	3	Bulan	Rp. 25.000	Rp. 9.000.000
	Jumlah Biaya				Rp. 106.400.000

## SOFTWARE REQUIREMENTS SPECIFICATION

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Tujuan

Tujuan dibuatnya dokumen SRS ini adalah untuk menjelaskan tentang spesifikasi kebutuhan yang digunakan pada aplikasi **NGOPI.IN**, yaitu aplikasi layanan menu digital dan pembelian produk coffee shop, seperti rancangan sistem, mockup tampilan, serta kebutuhan fungsional dan nonfungsional yang mendukung proses pemesanan.

#### 1.2 Lingkup Masalah

Sistem dari perangkat lunak ini merupakan aplikasi layanan digital yang digunakan oleh pelanggan coffee shop, khususnya pelanggan **NGOPI.IN**, untuk memudahkan dalam mengakses informasi menu, melihat harga produk, melakukan pemesanan minuman dan makanan, serta menyelesaikan proses pembelian secara digital.

Aplikasi **NGOPI.IN** dirancang sebagai platform berbasis mobile yang dapat diakses melalui perangkat yang terhubung dengan internet sehingga pelanggan dapat melakukan pemesanan secara praktis tanpa harus selalu datang langsung ke kasir.

### Overview

Dokumen ini dibagi menjadi tiga bagian utama.

Bagian pertama berisi penjelasan tentang dokumen SRS yang mencakup tujuan pembuatan dokumen ini, lingkup masalah yang diselesaikan, serta definisi, referensi, dan deskripsi umum sistem **NGOPI.IN**.

Bagian kedua berisi penjelasan secara umum mengenai aplikasi yang akan dikembangkan, meliputi fungsi sistem, karakteristik pengguna, serta batasan dan asumsi yang digunakan dalam pengembangan aplikasi layanan menu digital dan pembelian produk coffee shop **NGOPI.IN**.

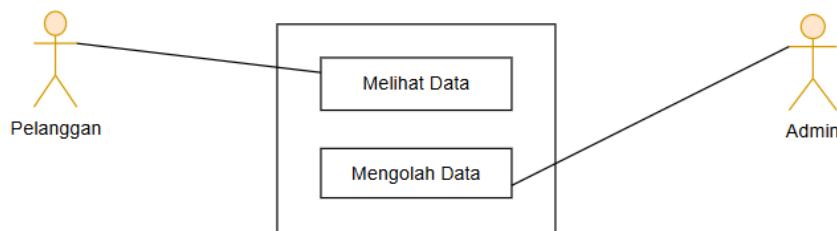
Bagian ketiga berisi uraian aplikasi secara lebih rinci yang menjelaskan kebutuhan fungsional, kebutuhan non fungsional, serta gambaran fitur-fitur utama yang terdapat pada sistem **NGOPI.IN**.

## GAMBARAN UMUM ( gambaran umum Produk)

### 2.1. Perspektif Produk

Pada proyek ini dibuat dengan sistem berbasis mobile dimana aplikasi ini bisa diakses dengan smartphone dengan sistem operasi Android. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan Android Studio untuk aplikasi Android, Sublime Text untuk aplikasi web, dan XAMPP sebagai databasenya.

#### 2.1.1 Antarmuka Sistem



Sistem dari Aplikasi ini memiliki 2 aktor yaitu Admin dan User (Pelanggan). Admin mengelola Aplikasi sedangkan User menggunakan Aplikasi. Setiap aktor mempunyai fungsi yang berbeda, dimana Aplikasi digunakan oleh Admin untuk mengelola data produk, user, dan laporan. Sedangkan Aplikasi digunakan oleh User untuk Mengakses menu, memilih produk, mengisi detail pesanan, dan melihat riwayat transaksi Produk.

#### 2.1.2. Antarmuka Pengguna

##### • Pelanggan

● Login	● Menu Coffee
---------	---------------



Ini merupakan mockup dari halaman Login, dimana pengguna harus memasukkan nama dan nomor telepon agar bisa masuk.



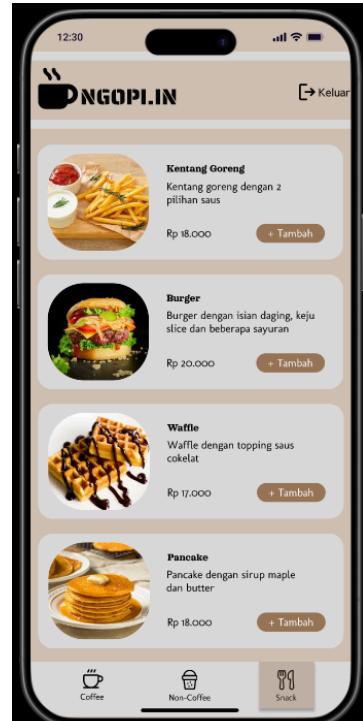
Ini merupakan mockup dari halaman menu Coffee, dimana pengguna bisa melihat menu coffee NGOPI.IN

- Menu Non-Coffee



Ini merupakan mockup dari halaman menu Non-Coffee.

- Menu Snack



Ini merupakan mockup dari halaman menu Snack.

- Tampilan Keranjang



Ini merupakan mockup tampilan keranjang, dimana saat pengguna menambahkan pesanan, pesanan tersebut akan otomatis masuk ke dalam keranjang.

- Keranjang Pesanan



Ini merupakan mockup halaman keranjang pesanan, dimana pengguna bisa melihat item apa saja yang sudah dimasukkan kedalam keranjang.

- Pembayaran

- Proses Pesanan



Ini merupakan mockup halaman pembayaran, dimana pengguna bisa melihat ringkasan pesanan, memilih jenis pesanan, dan memilih metode pembayaran.



Ini merupakan tampilan saat pengguna sudah mengkonfirmasi dan bayar, sistem akan langsung memproses pesanan.

- Konfirmasi Pesanan



- Pesanan sedang Diproses



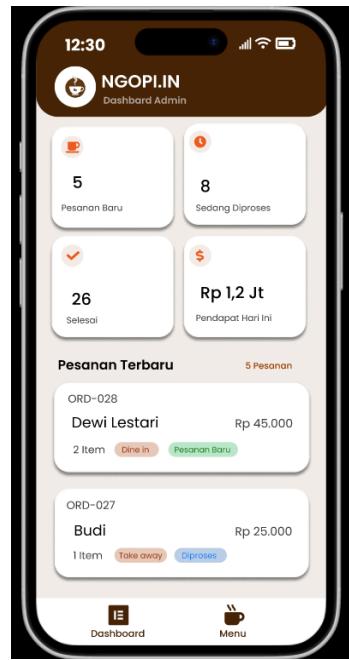
<p>Ini merupakan tampilan saat pesanan dikonfirmasi.</p>	<p>Ini merupakan tampilan saat pesanan sedang diproses.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pesanan Selesai</li> </ul>  <p>The smartphone screen displays a confirmation message: "Pesanan Siap!" (Order Ready) with a green checkmark icon. Below it, the text "Silahkan ambil pesanan Anda" (Please take your order) is shown. A brown rectangular box contains the following information:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No. Pesanan NGP - 282101</li> <li>Waktu Pemesanan 16.30</li> <li>Jenis Pesanan Makan di Tempat</li> <li>Nomor Meja Meja 12</li> </ul> <p>At the bottom, the text "Terima kasih sudah memesan!" (Thank you for ordering!) is displayed.</p> <p>Ini merupakan tampilan saat pesanan selesai.</p>	

- Admin

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Login</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dashboard Admin</li> </ul>
---	---

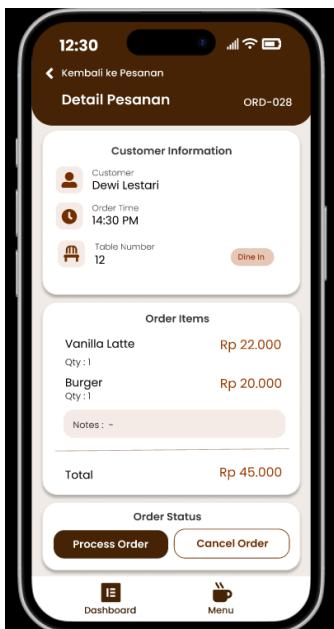


Ini merupakan mockup dari halaman Login, dimana Admin harus menginputkan username dan password agar bisa Log In.



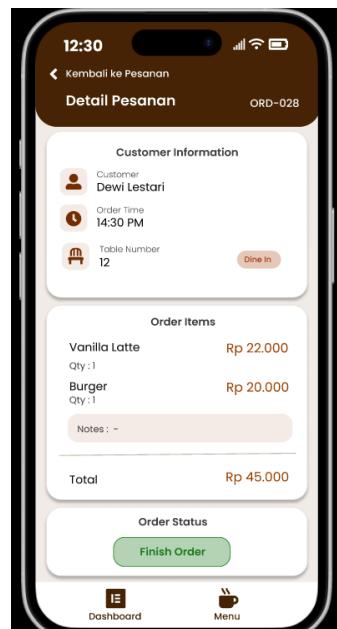
Ini merupakan mockup dari halaman Dashboard Admin, dimana admin dapat melihat pesanan baru, pesanan di proses, dan pendapatan hari ini.

#### ● Detail Pesanan



Ini merupakan mockup halaman detail pesanan dimana admin dapat melihat rincian pesanan dan memproses atau cancel pesanan.

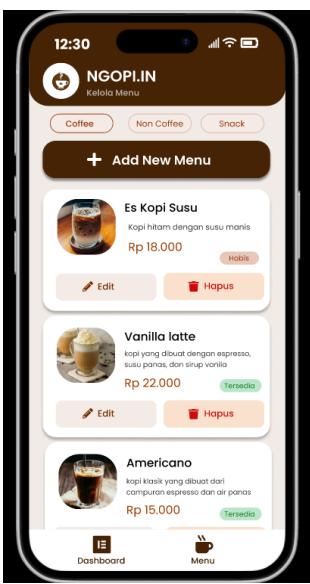
#### ● Selesaikan Pesanan



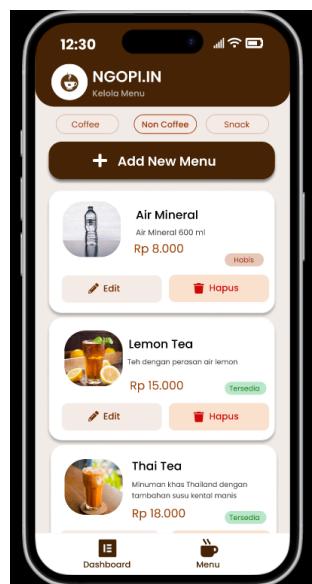
Ini merupakan mockup halaman detail pesanan dimana setelah pesanan di proses admin dapat menandai bahwa pesanan telah selesai.

#### ● Kelola Menu (coffee)

#### ● Kelola Menu (Non Coffee)

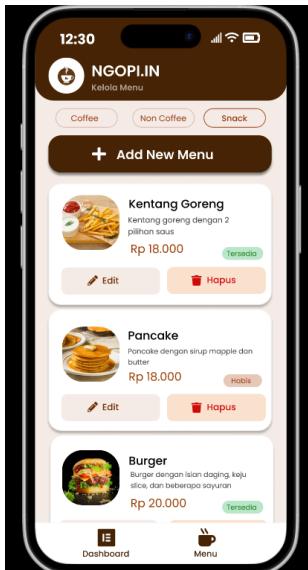


Ini merupakan mockup dari halaman menu kategori Coffee.



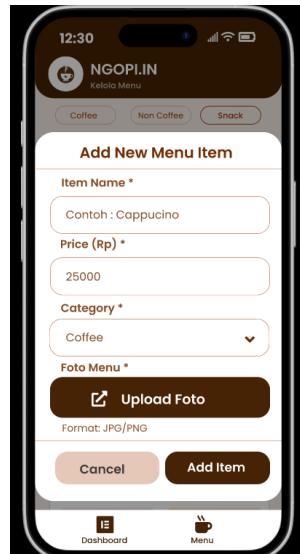
Ini merupakan mockup dari halaman menu kategori Non-Coffee.

- **Kelola Menu (Snack)**



Ini merupakan mockup dari halaman menu kategori Snack.

- **Tambah Menu Baru**



Ini merupakan mockup dari halaman Tambah Menu baru dimana admin dapat menambahkan menu baru.

- **Menu Baru**



Ini merupakan mockup ketika menu berhasil ditambahkan.

- **Edit Menu**



Ini merupakan mockup ketika admin ingin mengedit menu yang sudah ada.

- **Update Berhasil**



Ini merupakan mockup ketika menu berhasil di update.

- **Hapus Menu**



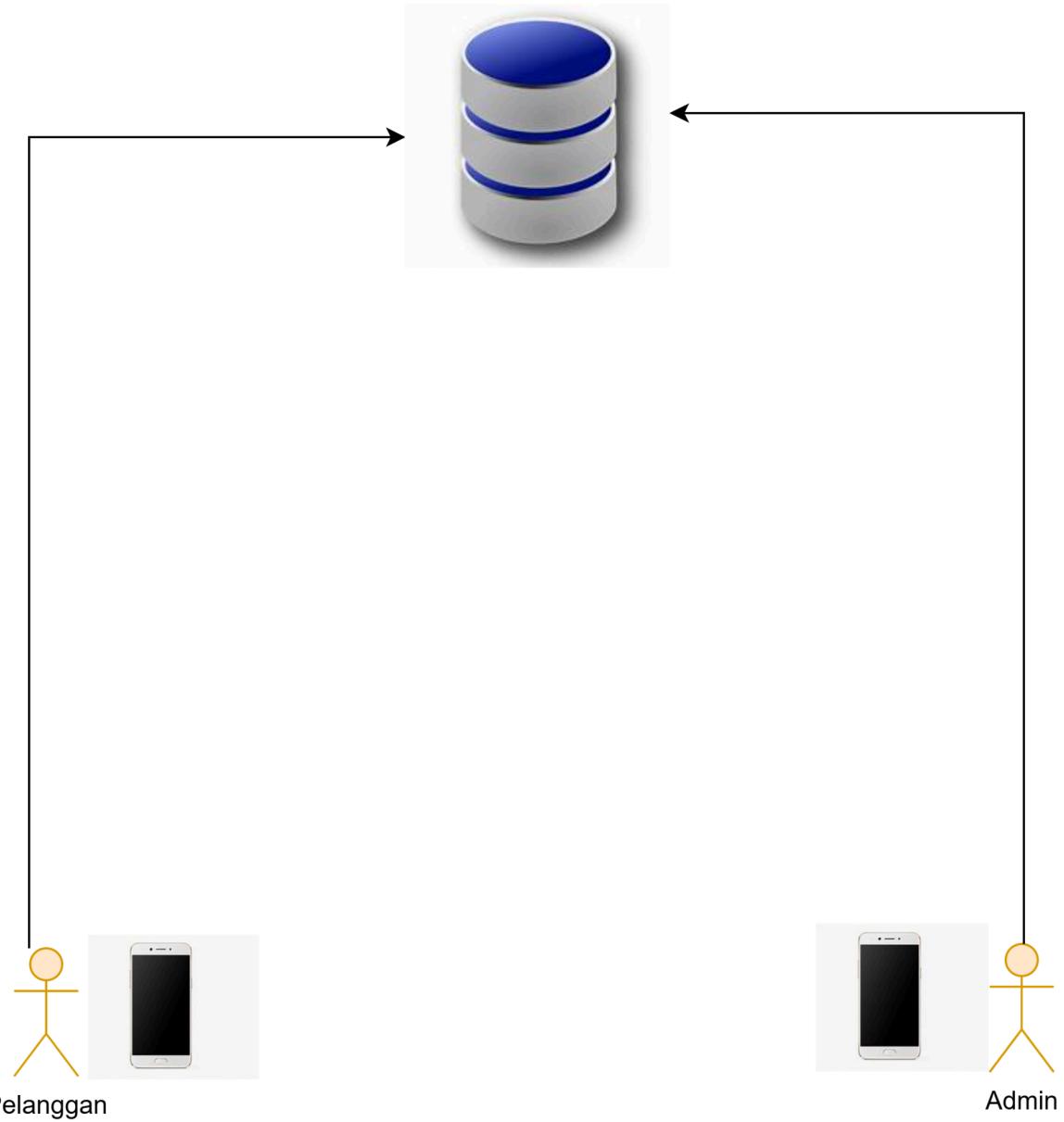
Ini merupakan mockup ketika admin ingin menghapus menu.

- **Hapus Menu Berhasil**



Ini merupakan mockup ketika menu berhasil di hapus.

### 2.1.3. Antarmuka Perangkat Keras



Sistem Aplikasi ini memiliki 2 User yang aktif, yaitu Admin dan User (Pelanggan). User dan Admin dapat mengakses menggunakan browse. ini bisa digunakan apabila terhubung ke internet. Data-data pada Aplikasi ini selanjutnya disimpan di database (Server) dan selanjutnya dikelola oleh Admin.

#### **2.1.4 Antarmuka Perangkat Lunak**

Untuk dapat menggunakan aplikasi NGOPI.IN, pengguna dapat mengaksesnya melalui **web browser** baik di perangkat mobile.

#### **2.1.5 Antarmuka Komunikasi**

Aplikasi ini bekerja sama dengan pihak manajemen **NGOPI.IN** sebagai klien pemilik kedai kopi untuk memfasilitasi pesanan pelanggan.

### **2.1.6 Batasan Memori**

Untuk mengakses website ini, memori yang dibutuhkan pada perangkat pengguna dioptimalkan agar tidak melebihi **200MB**.

### **2.1.7 Operasi-operasi**

Operasi	Fungsi
Login	Digunakan bagi Pelanggan dan Admin untuk mengakses sistem aplikasi.
Input Data	Digunakan untuk memasukkan data identitas pelanggan, catatan pesanan, atau detail menu baru oleh Admin.
Edit	Digunakan oleh Admin untuk mengubah informasi menu seperti harga, kategori, atau foto produk.
Hapus	Digunakan oleh Admin untuk menghapus item menu yang sudah tidak tersedia dari daftar katalog.
View	Digunakan untuk menampilkan daftar menu, statistik pendapatan harian, rincian pesanan, dan status penggerjaan.
Simpan/Tambah	Digunakan untuk memproses pesanan ke dalam sistem atau menambah item menu baru ke dalam database.
Update Status	Digunakan oleh Admin untuk memperbarui status penggerjaan pesanan dari "Baru" menjadi "Diproses" hingga "Selesai".

2.2. Spesifikasi Kebutuhan Fungsional ( berisi tentang apa yang bisa dilakukan oleh Sistem) baik dari Sisi User atau Admin

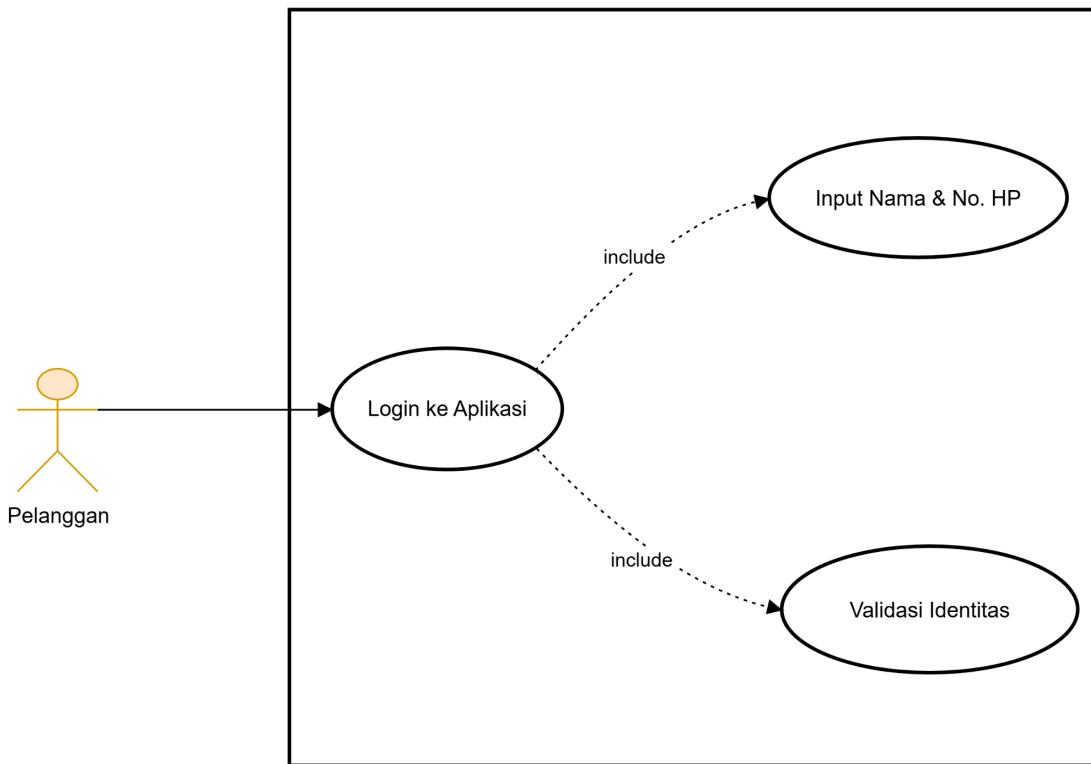
No	DESKRIPSI	PRIORITAS
1	Sistem dapat menampilkan menu pendaftaran bagi pelanggan dengan menginput nama dan nomor HP.	Must
2	Sistem dapat menampilkan fitur login dan logout untuk akses keamanan akun Admin.	Must
3	Sistem dapat menampilkan daftar produk secara kategorikal (Coffee, Non-Coffee, Snack) kepada pelanggan.	Must

4	Sistem dapat menampilkan detail informasi produk termasuk nama, deskripsi, dan harga.	Must
5	Sistem dapat menyimpan dan memperbarui data produk (tambah/edit/hapus menu) oleh Admin.	Must
6	Sistem dapat menyimpan data identitas pembeli saat melakukan inisiasi pesanan.	Must
7	Sistem dapat menyimpan data pesanan pelanggan beserta catatan khusus ( <i>notes</i> ).	Must
8	Sistem dapat memfasilitasi pemilihan metode pembayaran antara Tunai (Cash) atau QRIS.	Must
9	Sistem dapat mencatat dan menyimpan setiap riwayat transaksi pembelian ke dalam database.	Must
10	Sistem dapat menghitung kalkulasi total harga pesanan secara otomatis pada menu keranjang.	Must
11	Sistem dapat menampilkan dan memperbarui status ketersediaan stok barang (Tersedia/Habis).	Must
12	Sistem dapat menyajikan laporan pendapatan harian dan statistik pesanan pada dashboard Admin.	Must
13	Sistem dapat menampilkan daftar antrean pesanan masuk beserta rincian nomor meja pelanggan.	Must
14	Sistem dapat memperbarui status penggerjaan pesanan secara <i>real-time</i> (Baru/Diproses/Selesai).	Must

### 2.3. Usecase Diagram

#### 2.3.1. Pelanggan

##### Halaman Login Pelanggan



Halaman ini merupakan tampilan awal saat pengguna membuka aplikasi.

- **Aktor Utama:** Pelanggan.
- **Deskripsi Singkat:** Proses ini memungkinkan pelanggan untuk mengidentifikasi diri mereka ke dalam sistem menggunakan nama dan nomor telepon agar pesanan dapat dicatat atas nama mereka.

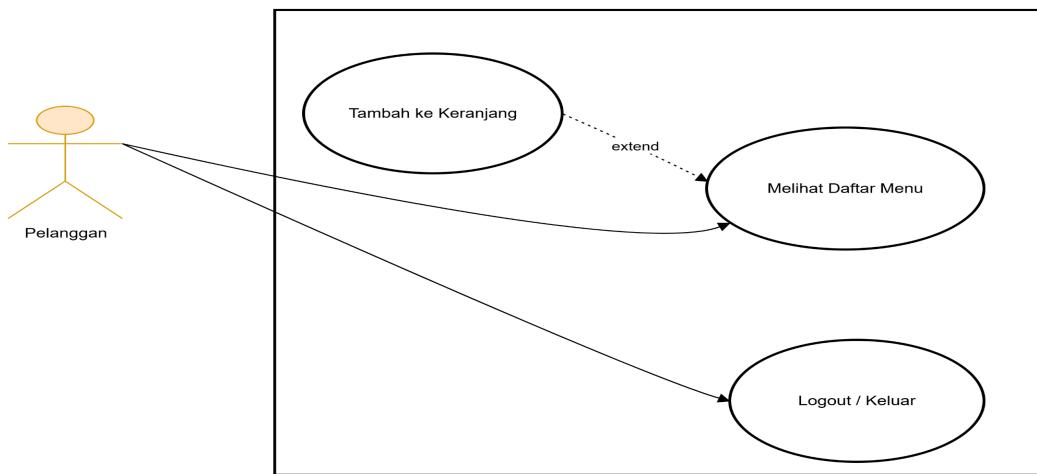
#### Alur Utama (Basic Flow):

1. Sistem menampilkan kolom input untuk **Nama** dan **Nomor Telepon**.
2. Pelanggan mengetikkan nama lengkap atau nama panggilan pada kolom nama.
3. Pelanggan mengetikkan nomor telepon yang aktif pada kolom nomor telepon.
4. Pelanggan menekan tombol "**Masuk**".
5. Sistem melakukan pengecekan (validasi) untuk memastikan kedua kolom tersebut sudah terisi.
6. Sistem menyimpan data identitas tersebut untuk sesi pemesanan saat ini.
7. Sistem membuka halaman **Daftar Menu**.

#### Alur Alternatif (Gagal Login):

- Jika pelanggan membiarkan kolom nama atau nomor telepon kosong saat menekan tombol "**Masuk**":
  - Sistem akan memberikan peringatan visual bahwa data belum lengkap.
  - Sistem tidak akan memindahkan halaman sampai pelanggan mengisi data dengan benar.

## Halaman Daftar Menu (Beranda)



Halaman ini menampilkan seluruh produk yang tersedia di *coffee shop*.

**Aktor Utama:** Pelanggan.

**Deskripsi Singkat:** Pelanggan dapat melihat katalog produk yang tersedia beserta harga dan deskripsinya, serta memilih produk untuk dimasukkan ke dalam keranjang belanja sebelum melakukan pembayaran.

**Kondisi Awal (Pre-condition):** Pelanggan sudah berhasil masuk (Login) dan berada di halaman utama aplikasi.

**Kondisi Akhir (Post-condition):** Produk yang dipilih tersimpan di dalam daftar keranjang sementara untuk diproses lebih lanjut.

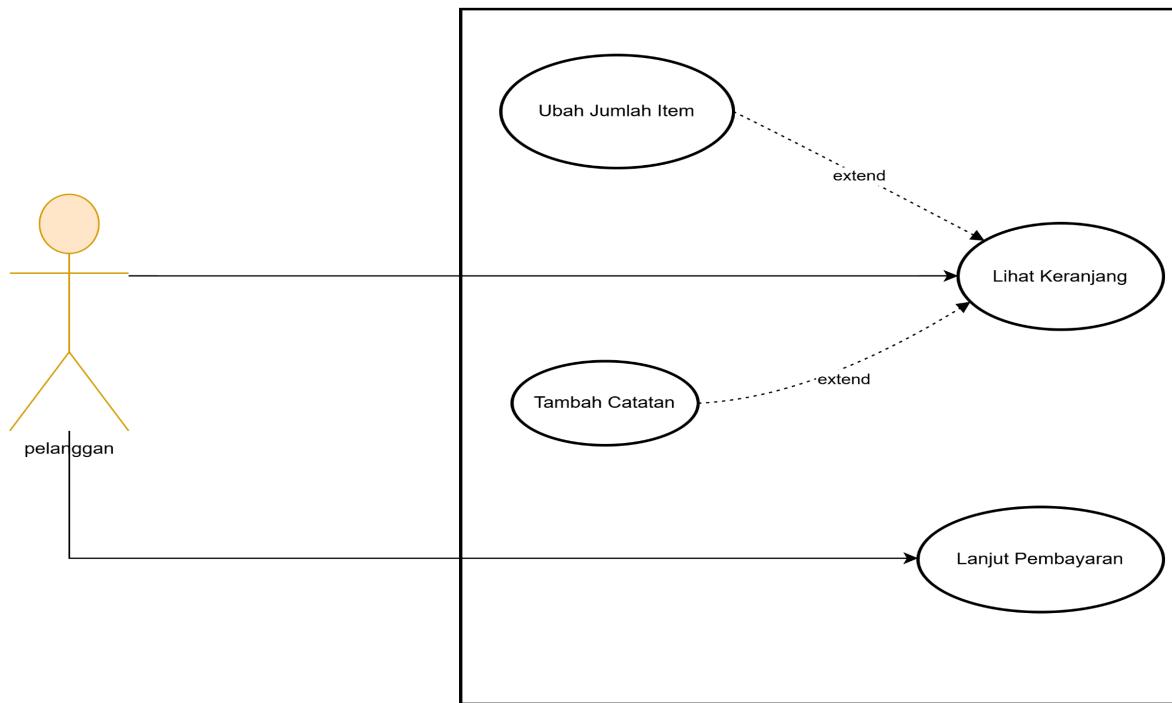
**Alur Utama (Basic Flow):**

1. Sistem menampilkan daftar menu secara kategori (seperti Kopi Susu, Americano, dll) lengkap dengan foto produk dan harga.
2. Pelanggan menjelajahi (*scrolling*) daftar menu yang tersedia.
3. Pelanggan menekan tombol "**+ Tambah**" pada menu yang diinginkan.
4. Sistem secara otomatis menambahkan item tersebut ke dalam keranjang belanja.
5. Jumlah pesanan pada ikon keranjang akan bertambah sesuai dengan menu yang dipilih.

**Alur Alternatif (Keluar/Logout):**

1. Pelanggan menekan tombol "**Keluar**" yang berada di pojok kanan atas halaman.
2. Sistem mengakhiri sesi belanja pelanggan.
3. Sistem mengarahkan kembali pengguna ke halaman Login awal.

## Halaman Keranjang Pesanan



Halaman ini digunakan pengguna untuk meninjau *item* yang akan dibeli.

**Aktor Utama:** Pelanggan.

**Deskripsi Singkat:** Pelanggan meninjau kembali daftar menu yang telah dipilih, melakukan penyesuaian jumlah pesanan, memberikan catatan khusus, dan memantau total biaya sebelum melakukan proses checkout.

**Kondisi Awal (Pre-condition):** Pelanggan telah memilih minimal satu menu dari halaman daftar menu.

**Kondisi Akhir (Post-condition):** Data pesanan yang sudah diperbarui (jumlah dan catatan) tersimpan dan siap untuk dilanjutkan ke tahap pembayaran.

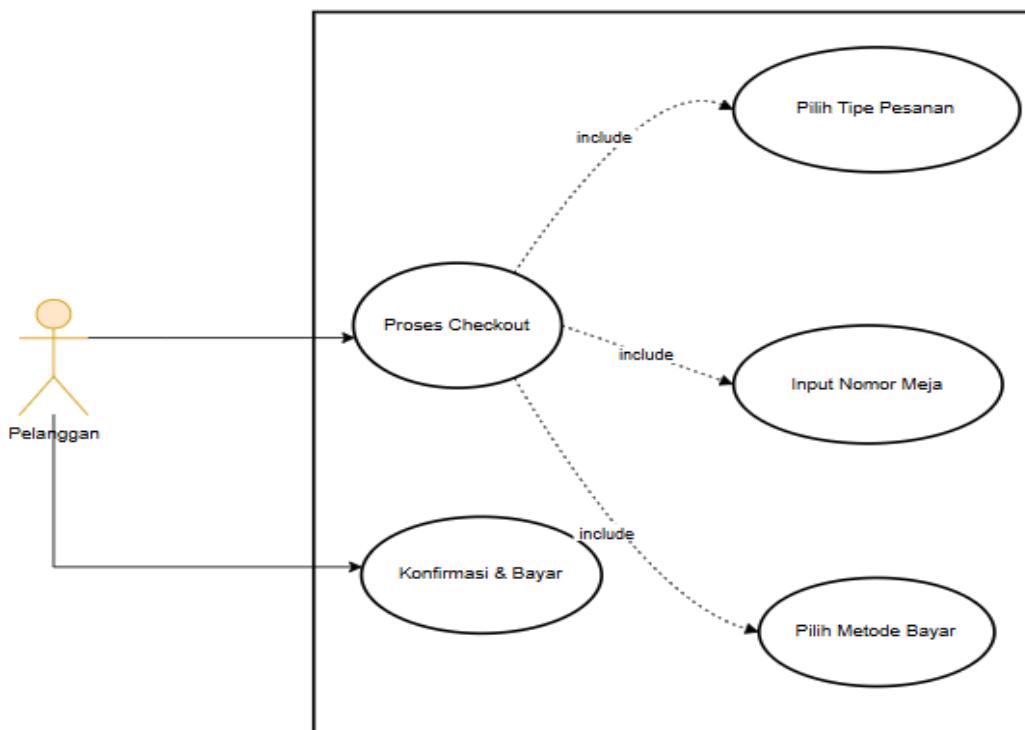
**Alur Utama (Basic Flow):**

1. Sistem menampilkan daftar item yang telah dimasukkan ke dalam keranjang beserta harga satunya.
2. Pelanggan memeriksa kesesuaian daftar menu dan total harga yang tertera di bagian bawah layar.
3. Pelanggan menekan tombol "**Lanjut ke Pembayaran**".
4. Sistem mengarahkan pelanggan ke halaman Checkout & Pembayaran.

**Alur Alternatif (Penyesuaian Pesanan):**

- **Mengubah Jumlah Item:** Pelanggan dapat menekan tombol (+) untuk menambah atau (-) untuk mengurangi kuantitas produk. Sistem akan memperbarui total harga secara otomatis.
- **Menambahkan Catatan (Notes):** Pelanggan dapat mengetikkan instruksi khusus (misalnya: "Minta gula dikit" atau "Tanpa es") pada kolom catatan di bawah nama produk. Sistem akan menyimpan catatan ini sebagai informasi tambahan

#### Halaman *Checkout* dan Pembayaran



Halaman ini adalah tahap akhir konfirmasi sebelum pesanan diproses.

**Aktor Utama:** Pelanggan.

**Deskripsi Singkat:** Pelanggan melengkapi detail informasi operasional pesanan, memilih metode pelayanan (makan di tempat atau bawa pulang), menentukan metode pembayaran, dan melakukan konfirmasi akhir atas transaksi.

**Kondisi Awal (Pre-condition):** Pelanggan telah meninjau keranjang belanja dan menekan tombol "Lanjut ke Pembayaran".

**Kondisi Akhir (Post-condition):** Pesanan berhasil dibuat, data terkirim ke sistem kasir/admin, dan pelanggan diarahkan ke halaman pemantauan status.

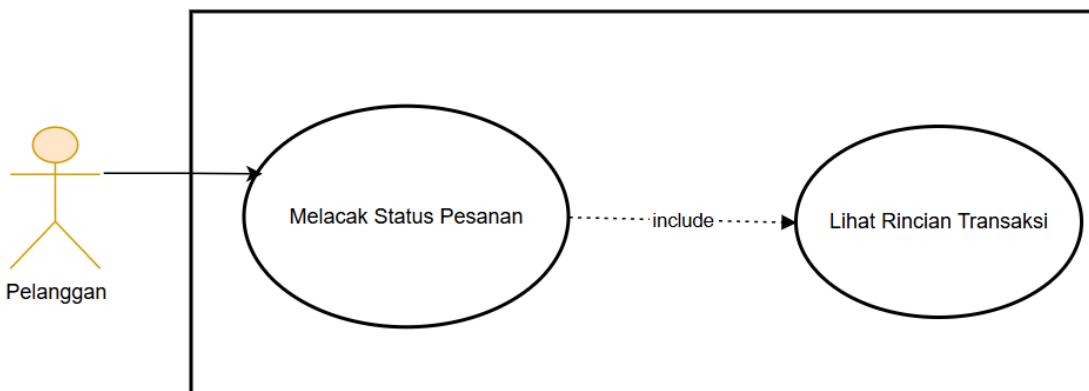
**Alur Utama (Basic Flow):**

1. Sistem menampilkan ringkasan pesanan, biaya layanan (jika ada), dan total biaya akhir yang harus dibayar.
2. Pelanggan memilih **Tipe Pesanan** antara "Dine In" (Makan di tempat) atau "Takeaway" (Bawa pulang).
3. Pelanggan memasukkan **Nomor Meja** pada kolom yang tersedia (khusus untuk pilihan Dine In).
4. Pelanggan memilih salah satu **Metode Pembayaran** yang tersedia (Tunai/Cash atau QRIS).
5. Pelanggan menekan tombol "**Konfirmasi & Bayar**".
6. Sistem memproses data, mencatat pesanan ke dalam database, dan memberikan notifikasi bahwa pesanan telah diterima.

#### Alur Alternatif (Pilihan Pembayaran):

- **Pembayaran QRIS:** Jika pelanggan memilih metode QRIS, sistem akan menampilkan kode QR untuk dipindai oleh pelanggan melalui aplikasi e-wallet sebelum transaksi dinyatakan berhasil.
- **Validasi Kolom Kosong:** Jika pelanggan belum memilih tipe pesanan atau belum mengisi nomor meja, sistem akan memunculkan pesan peringatan dan meminta pelanggan melengkapi data tersebut sebelum bisa melanjutkan pembayaran.

#### Halaman Status Pesanan



Setelah melakukan pembayaran, pengguna akan diarahkan ke halaman pelacakan status secara *real-time*.

**Aktor Utama:** Pelanggan.

**Deskripsi Singkat:** Pelanggan dapat memantau progres pembuatan pesanan secara langsung (*real-time*) untuk mengetahui apakah pesanan masih dalam antrean, sedang dibuat oleh barista, atau sudah siap untuk disajikan.

**Kondisi Awal (Pre-condition):** Pelanggan telah menyelesaikan pembayaran dan sistem telah menerbitkan nomor pesanan (Order ID).

**Kondisi Akhir (Post-condition):** Pelanggan menerima pesanan dan proses transaksi dinyatakan selesai secara keseluruhan.

#### Alur Utama (Basic Flow):

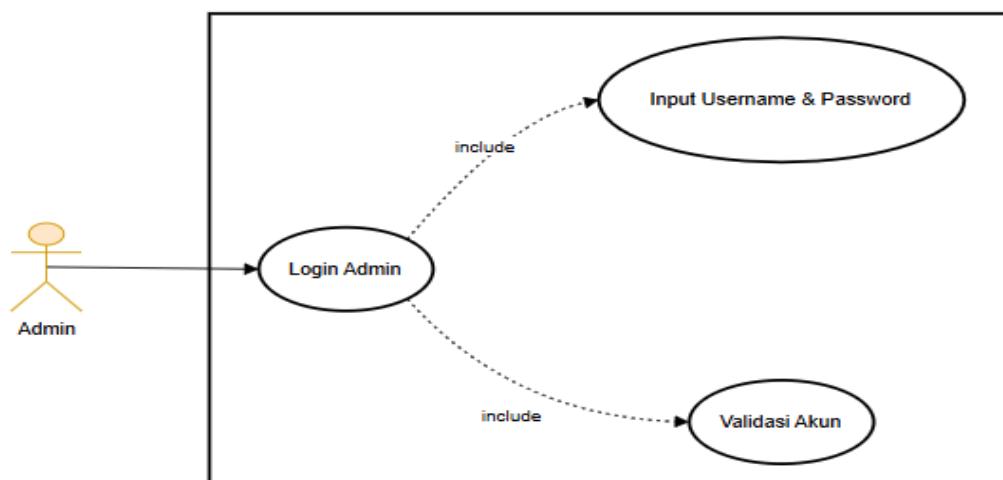
1. Sistem menampilkan status awal pesanan sebagai "Memproses Pesanan" disertai dengan ikon penanda (seperti jam pasir atau animasi).
2. Sistem menampilkan rincian transaksi kembali (Nomor Order, daftar item, dan total bayar) sebagai bukti valid untuk pengambilan.
3. Pelanggan menunggu perubahan status yang diperbarui oleh pihak admin/barista melalui sistem pusat.
4. Ketika pesanan sudah jadi, sistem memperbarui status di layar pelanggan menjadi "Pesanan Selesai" atau "Siap Diambil" dengan tanda centang hijau.
5. Pelanggan menunjukkan layar status tersebut kepada staf toko untuk mengambil pesanannya.

#### Alur Alternatif (Pembaruan Manual):

- **Refresh Status:** Jika status tidak kunjung berubah karena kendala sinyal, pelanggan dapat melakukan usap layar ke bawah (*pull-to-refresh*) untuk memaksa sistem meminta status terbaru dari server.
- **Kembali ke Beranda:** Pelanggan dapat menekan tombol kembali untuk melihat daftar menu lagi tanpa membantalkan status pesanan yang sedang berjalan.

#### 2.3.2. Admin

##### Usecase Admin Login



**Aktor Utama:** Admin.

**Deskripsi Singkat:** Admin melakukan verifikasi identitas melalui *username* dan kata sandi agar dapat mengakses fitur manajemen toko.

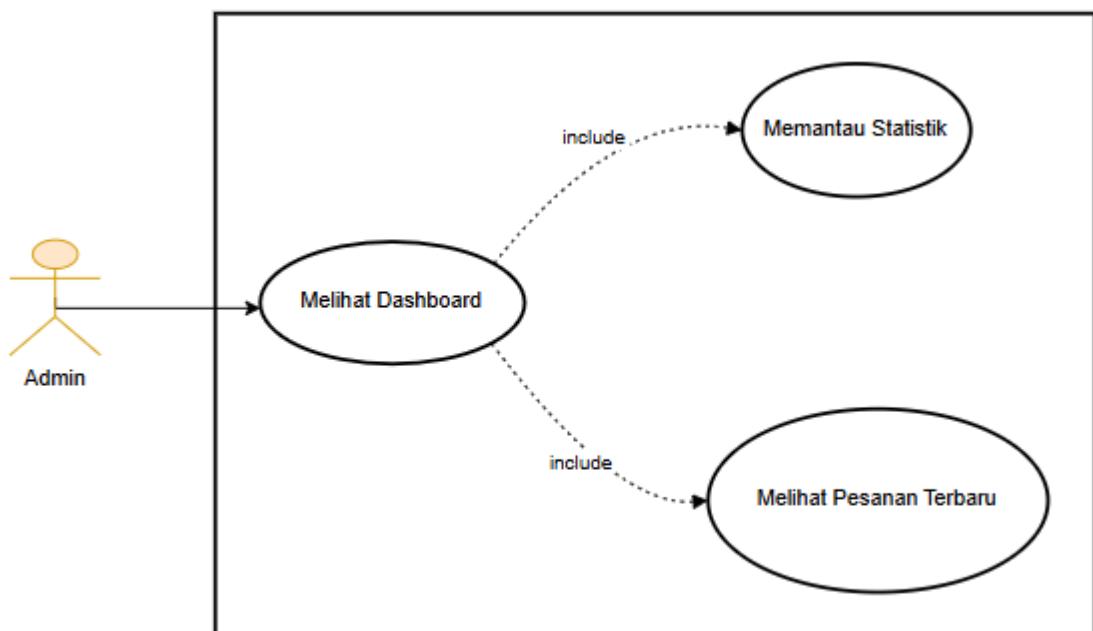
**Kondisi Awal (Pre-condition):** Sistem menampilkan halaman masuk Admin.

**Kondisi Akhir (Post-condition):** Admin berhasil masuk ke halaman *Dashboard* utama.

#### Alur Utama (Basic Flow):

1. Admin memasukkan *username* dan kata sandi pada kolom input.
2. Admin menekan tombol "**Masuk**".
3. Sistem melakukan validasi data pada database.
4. Sistem mengarahkan Admin ke halaman *Dashboard Admin*.

#### Use Case Dashboard & Statistik



**Aktor Utama:** Admin.

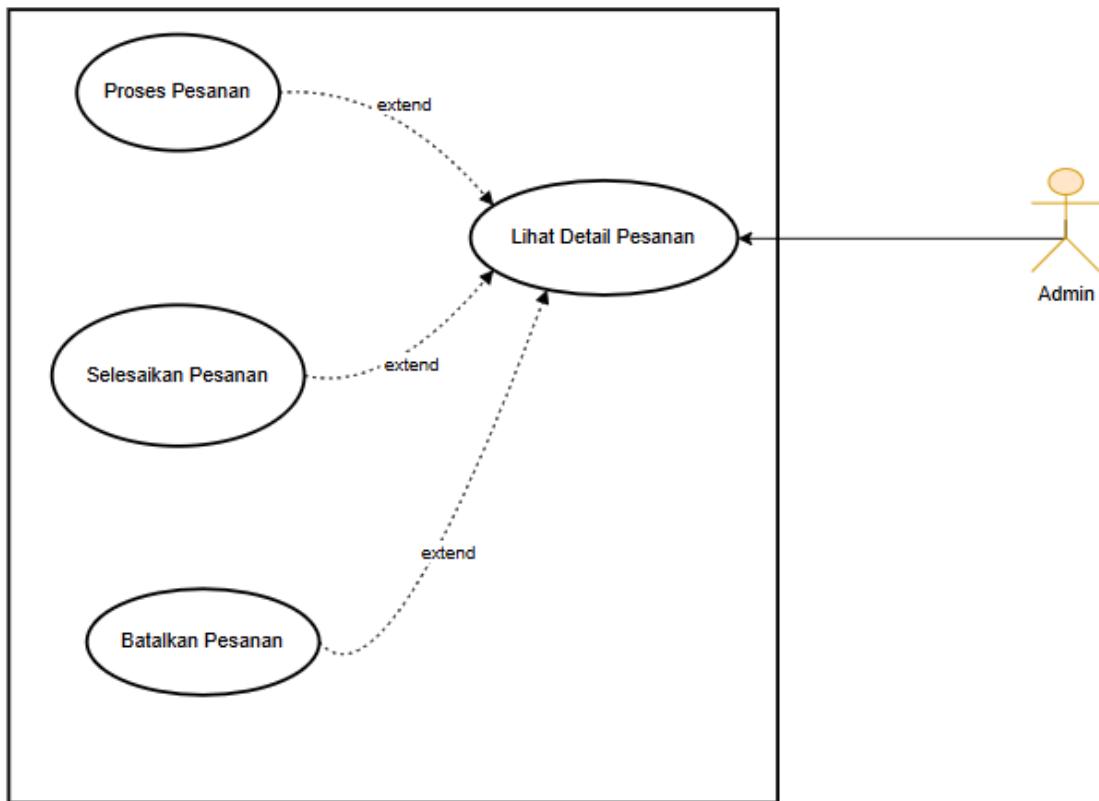
Diagram ini mencakup fungsi pemantauan data operasional harian toko.

**Deskripsi Singkat:** Admin memantau kinerja toko melalui ringkasan angka statistik dan daftar pesanan terbaru secara *real-time*.

#### Alur Utama (Basic Flow):

1. Sistem menampilkan total **Pesanan Baru**, **Sedang Diproses**, dan **Selesai**.
2. Admin melihat total **Pendapatan Hari Ini** dalam format mata uang Rupiah.
3. Sistem menampilkan daftar **Pesanan Terbaru** yang mencakup nama pelanggan dan jumlah item.

## Use Case Diagram Kelola Pesanan



**Aktor Utama:** Admin.

Diagram ini mencakup alur pemrosesan pesanan pelanggan dari tahap awal hingga selesai.

**Deskripsi Singkat:** Admin meninjau rincian instruksi pelanggan dan memperbarui status penggerjaan pesanan.

### Alur Utama (Basic Flow):

1. Admin memilih satu pesanan untuk melihat rincian informasi pelanggan (nama, jam, nomor meja) dan daftar item menu.
2. Admin membaca catatan khusus pelanggan (*Customer Notes*).
3. Admin menekan tombol "**Process Order**" untuk menandai dimulainya pembuatan pesanan.
4. Sistem mengubah status menjadi "Order is being prepared...".
5. Admin menekan tombol "**Mark as Completed**" setelah pesanan siap disajikan.
6. Sistem menampilkan notifikasi bahwa pesanan berhasil diselesaikan.

## Use Case Diagram: Kelola Menu



**Aktor Utama:** Admin.

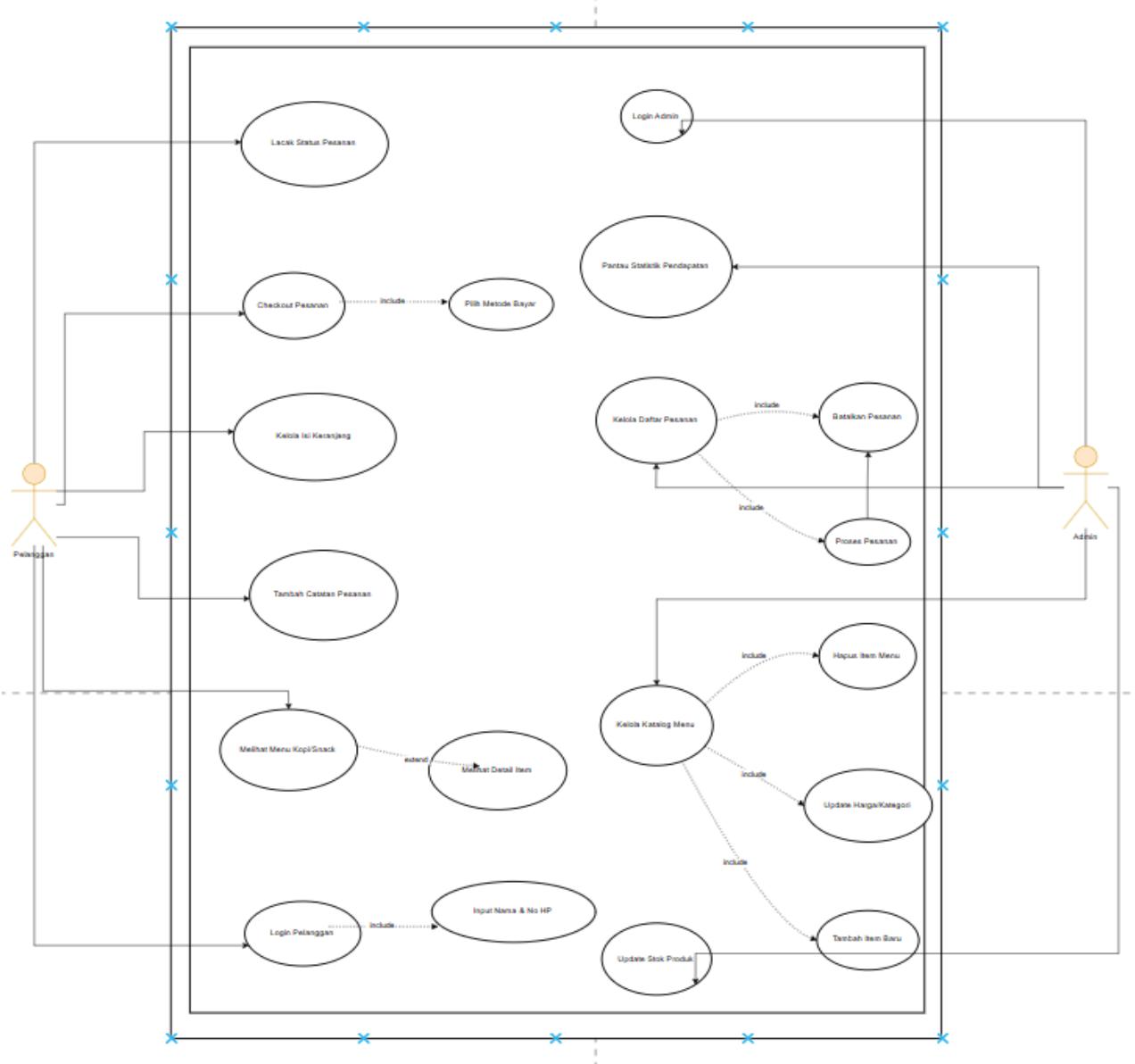
**Deskripsi Singkat:** Admin mengatur katalog produk, harga, kategori, serta status ketersediaan stok menu.

**Alur Utama (Basic Flow):**

- **Menambah Menu:** Admin menekan tombol "Add New Menu Item" dan mengisi detail nama, harga, kategori, serta mengunggah foto produk.

- **Mengubah Menu:** Admin menekan tombol "**Edit**" pada item menu tertentu untuk memperbarui harga atau kategori produk.
- **Menghapus Menu:** Admin menekan tombol "**Delete**" dan mengonfirmasi penghapusan item dari katalog.
- **Mengatur Stok:** Admin menekan label status untuk mengubah kondisi produk menjadi "**Habis**" atau "**Tersedia**".

### 2.3.3. Usecase Diagram



## 2.3. Spesifikasi Kebutuhan Non Fungsional

### 2.3.1 Spesifikasi User Interface

User Interface yang ada pada aplikasi harus user-friendly dan mudah digunakan oleh pengguna [NGOPI.IN](#).

NO	Deskripsi	Prioritas	Ukuran
1.	Sistem memiliki tampilan menu digital yang mudah dipahami oleh pelanggan.	Must	Jenis font, tata letak menu, dan kemudahan navigasi.

### 2.3.2 Spesifikasi Kinerja

Sistem diharapkan dapat digunakan dalam jangka panjang dan mampu menangani pemesanan produk NGOPI.IN secara optimal.

NO	Deskripsi	Prioritas	Ukuran
1.	Sistem dapat memproses pemesanan produk dengan cepat.	Optional	Pemesanan hingga 10.000 data transaksi dapat diproses dalam waktu kurang dari 10 detik.
2.	Sistem dapat memberikan notifikasi pemesanan secara real-time.	Must	Notifikasi pesanan dikirimkan ke admin atau kasir dalam waktu kurang dari 1 detik setelah pelanggan melakukan pemesanan.

### **2.3.3 Ketersediaan dan keandalan**

Aplikasi NGOPI.IN harus dapat diakses secara stabil dan menyediakan sistem cadangan data.

NO	Deskripsi	Prioritas	Ukuran
1.	Sistem harus dapat diakses 24 jam sehari, 7 hari seminggu.	Must	Sistem dapat diakses tanpa henti selama 24/7, termasuk pada hari libur nasional.
2.	Sistem harus memberikan notifikasi jika terjadi gangguan layanan.	Must	Sistem mengirimkan notifikasi kepada admin dalam waktu kurang dari 1 menit setelah gangguan terdeteksi.

### **2.3.4 Spesifikasi Keamanan**

Keamanan data akan terjaga dengan menerapkan validasi saat pengguna melakukan login dan transaksi pemesanan.

NO	Deskripsi	Prioritas	Ukuran
1.	Sistem harus mencatat log aktivitas pengguna dan admin.	Must	Log aktivitas mencakup login, pemesanan produk, perubahan menu, dan disimpan minimal selama 6 bulan.
2.	Sistem harus memberikan notifikasi keamanan kepada admin.	Optional	Admin menerima notifikasi dalam waktu 1 menit jika terjadi aktivitas mencurigakan atau pelanggaran keamanan.

3.	Sistem harus memiliki autentikasi dan melindungi data pengguna.	Must	Mendukung autentikasi berbasis username dan password.
----	---	------	---

## 2.4 Karakteristik Pengguna

Dengan adanya aplikasi NGOPI.IN diharapkan dapat membantu admin atau pengelola kafe dalam mengelola menu digital dan pesanan produk. Bagi pelanggan, sistem ini diharapkan dapat mempermudah dalam melihat menu, melakukan pemesanan, dan mendapatkan informasi produk NGOPI.IN secara cepat dan efisien.

## 2.5. Batasan-batasan

Pada Aplikasi Layanan Menu Digital dan Pemesanan Produk NGOPI.IN, pengguna harus menggunakan perangkat seperti laptop atau smartphone dengan koneksi internet untuk mengakses sistem. Pengguna dapat melakukan pemesanan setelah melakukan login atau registrasi terlebih dahulu.

## 3. Requirement Specification

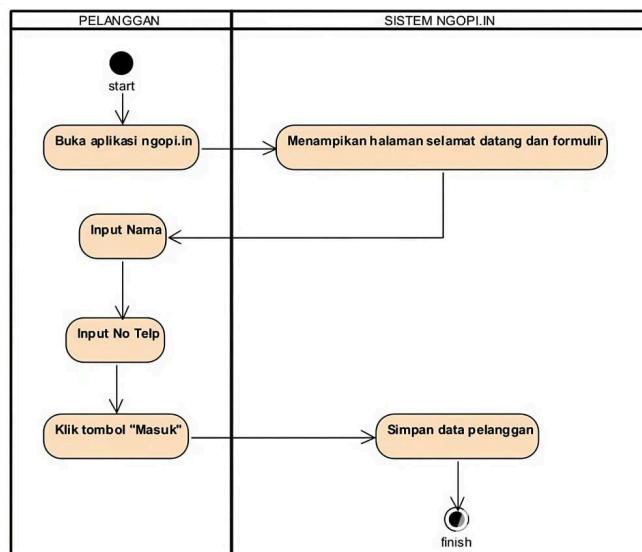
### 3.1 Persyaratan Antarmuka Eksternal

Untuk dapat melakukan pembelian produk pada Aplikasi **NGOPI.IN**, pengguna wajib mendaftarkan diri dan melengkapi data diri yang disediakan oleh sistem. Setelah proses pendaftaran dan login berhasil, pengguna dapat mengakses fitur menu digital dan pembelian produk.

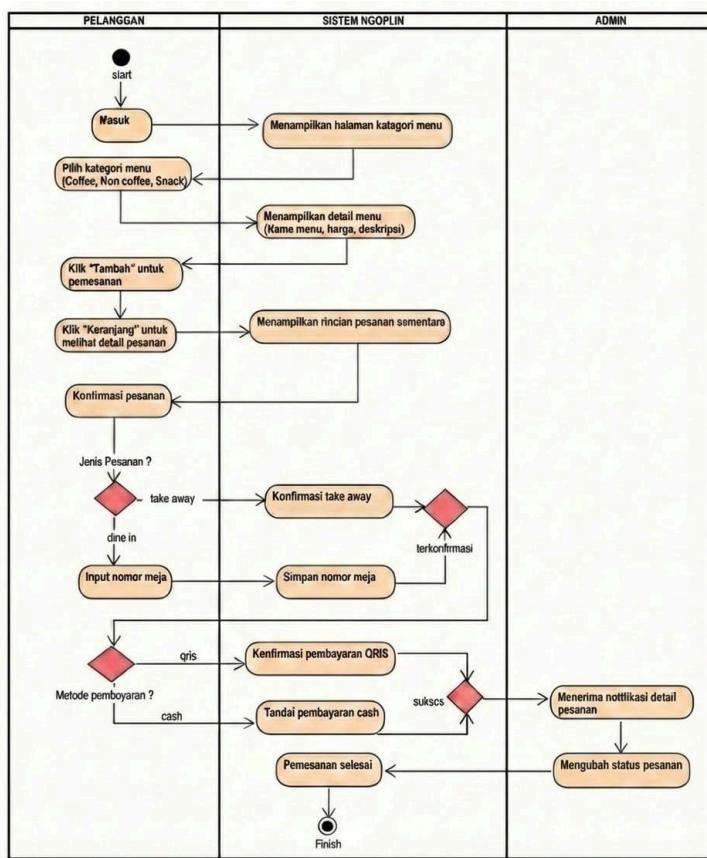
### 3.2 UML (Unified Modeling Language) Diagram

#### 3.2.1 Activity Diagram

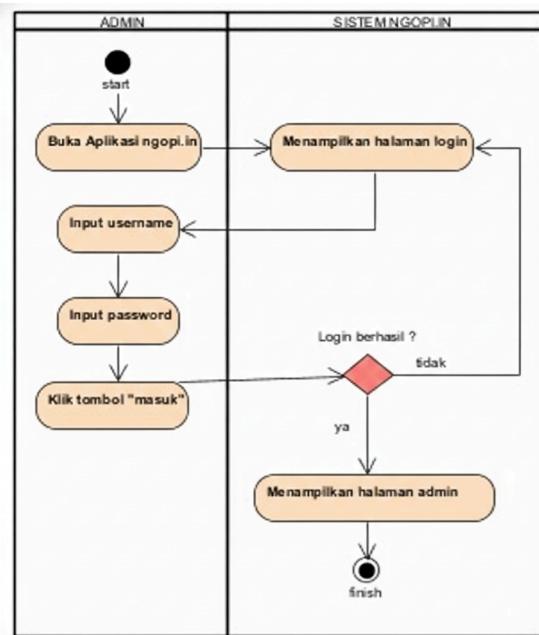
- Pelanggan login



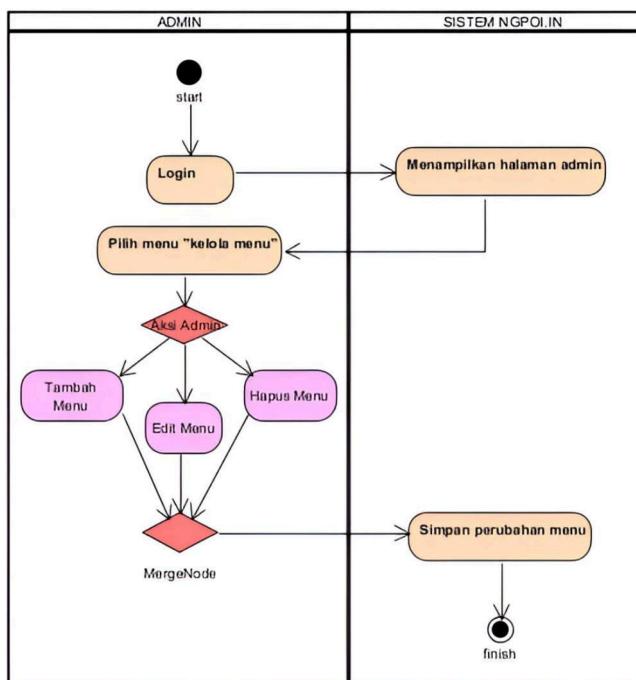
- Pelanggan melakukan pemesanan



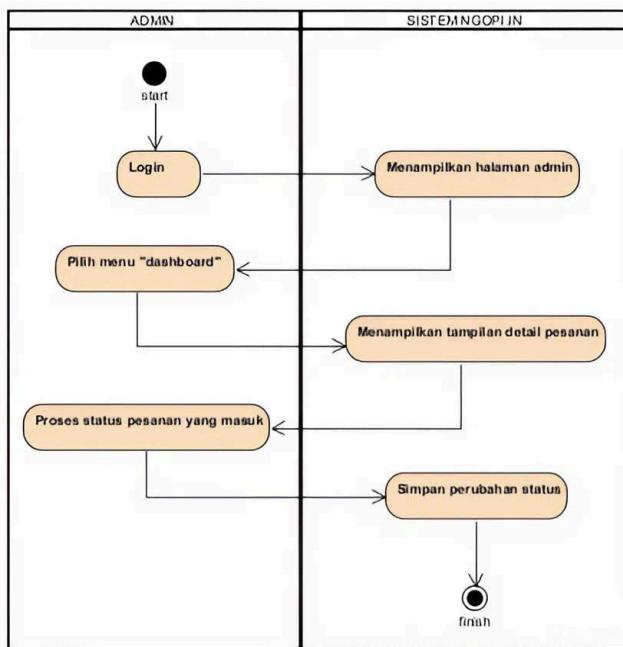
- Admin login



- **Edit menu admin**

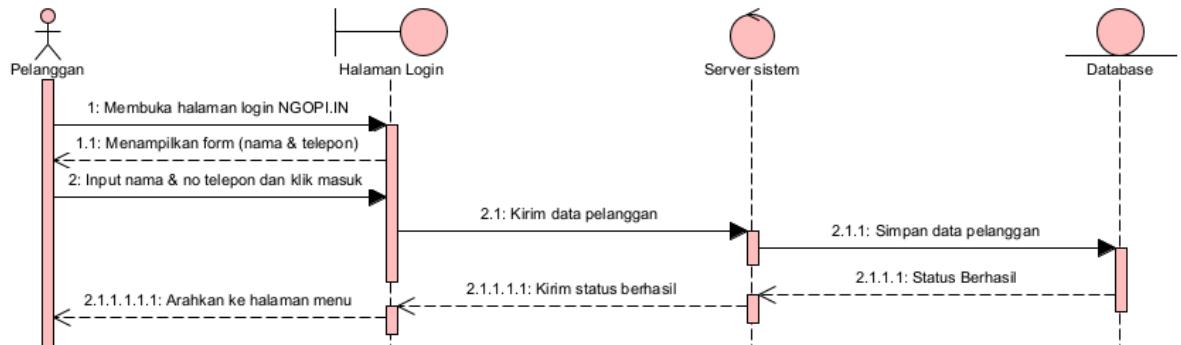


- **Dashboard admin**

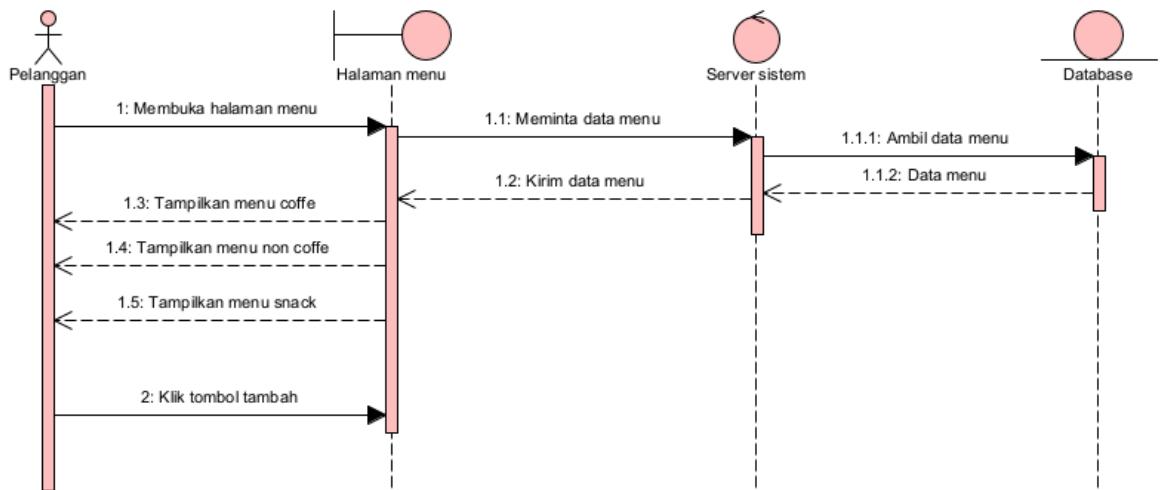


### 3.2.2 Sequence Diagram Pelanggan

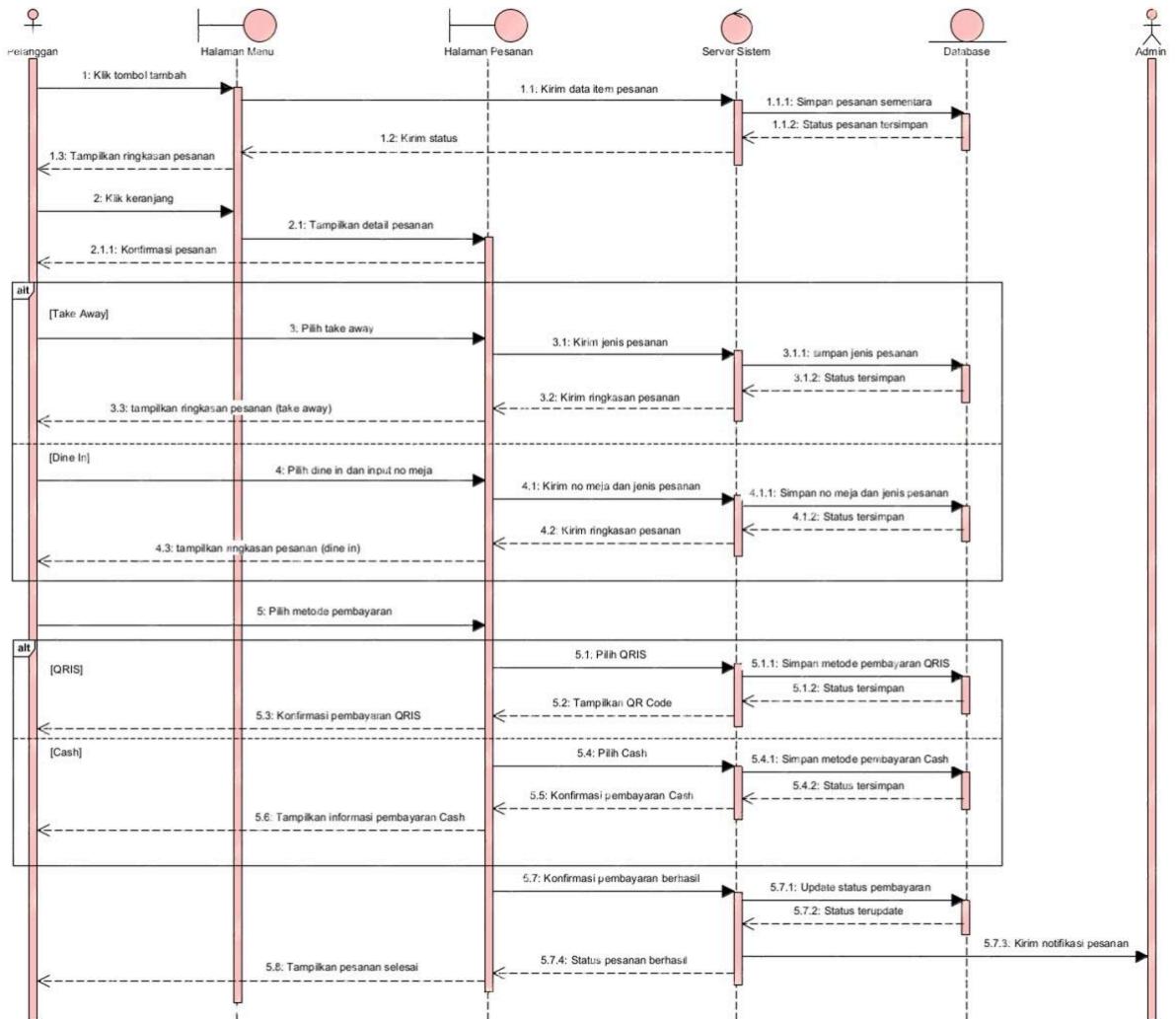
- Pelanggan login



- Pelanggan melihat menu

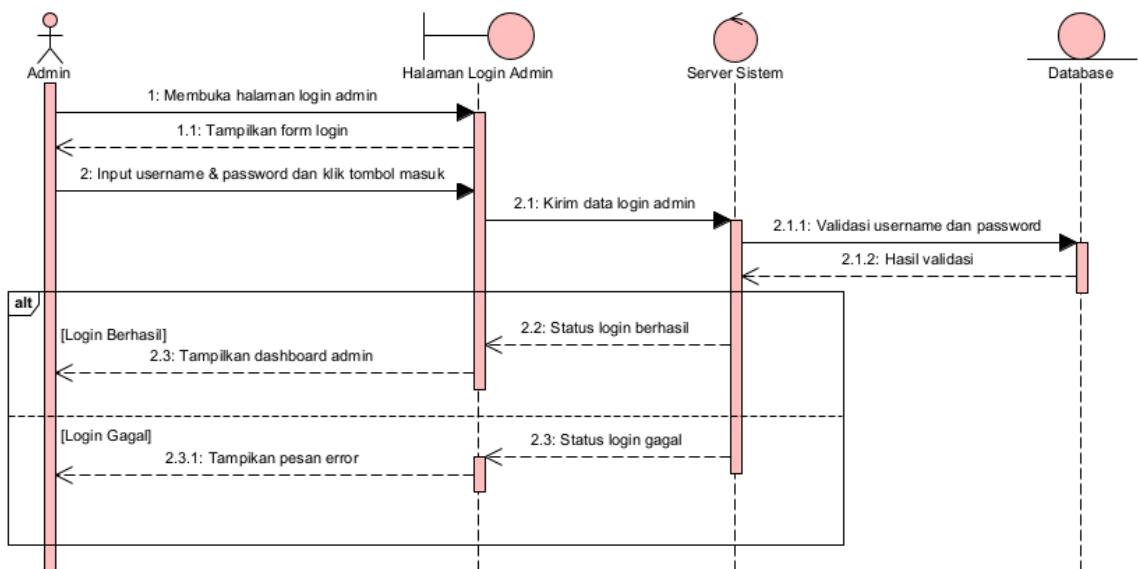


### ● Pelanggan melakukan pemesanan

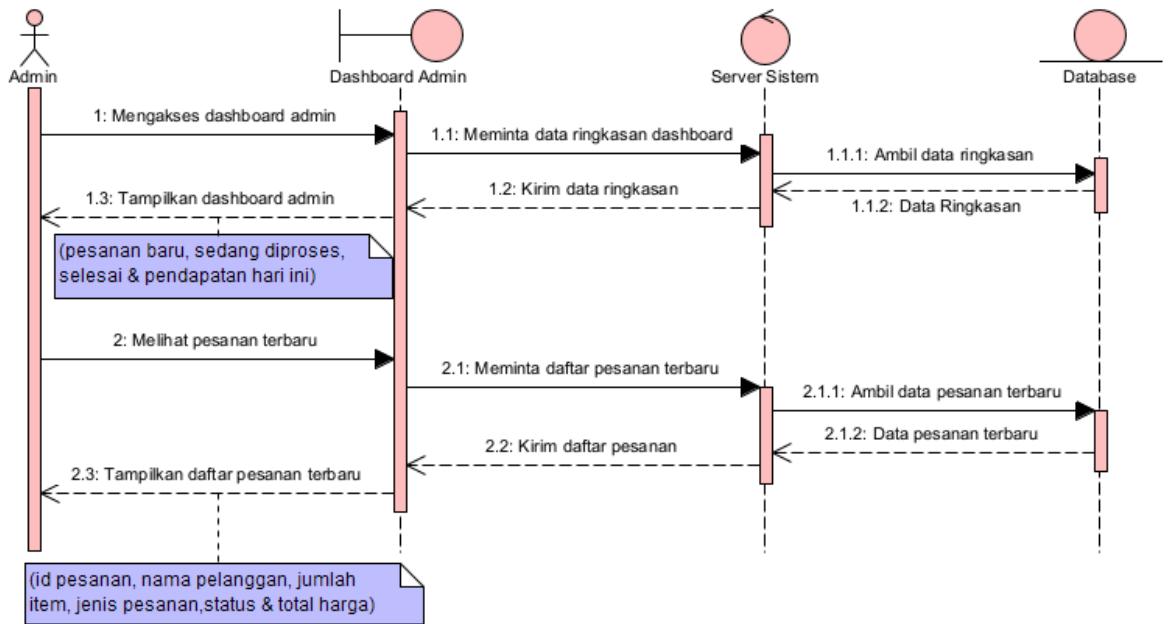


### 3.2.3 Sequence Diagram Admin

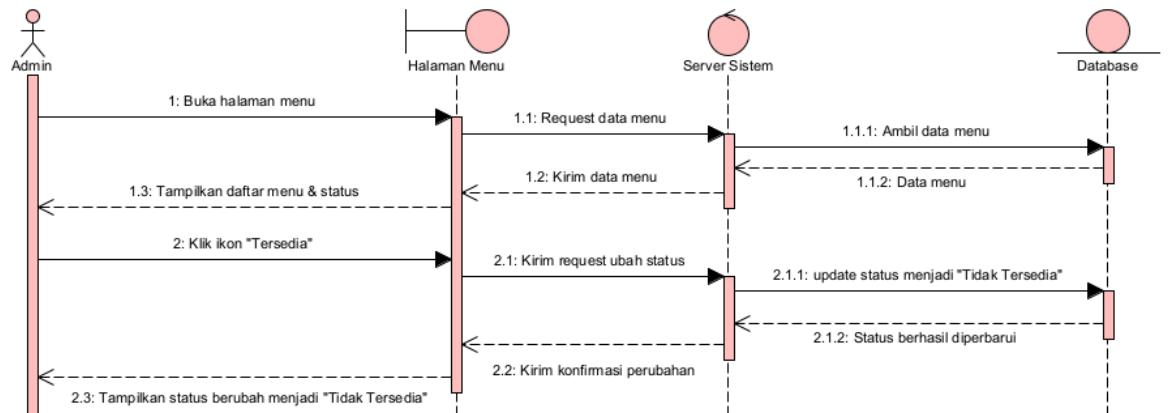
- Admin login



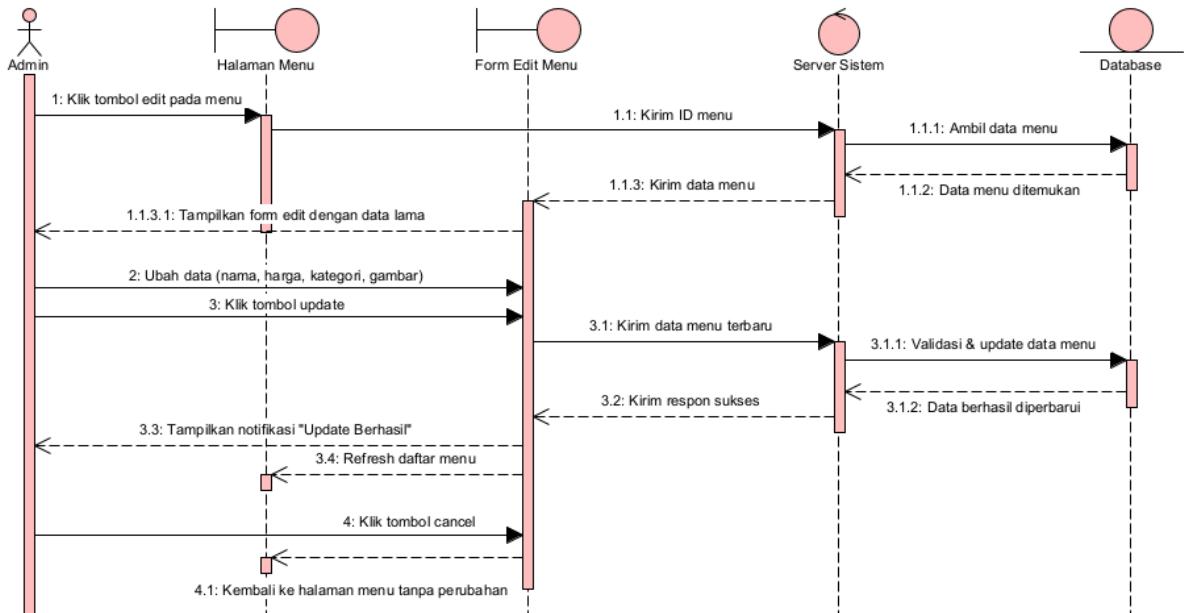
- Dashboard admin



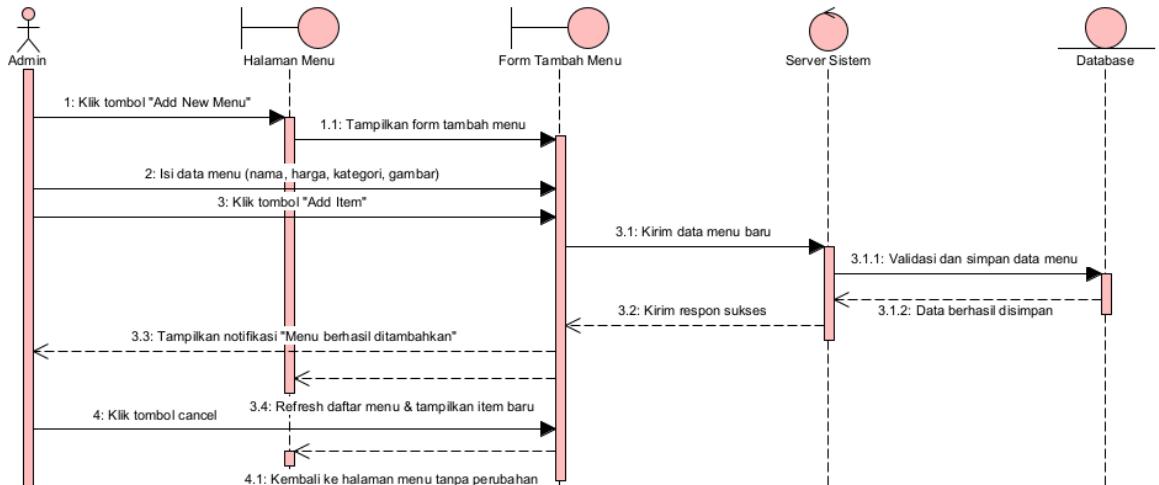
- Menu admin



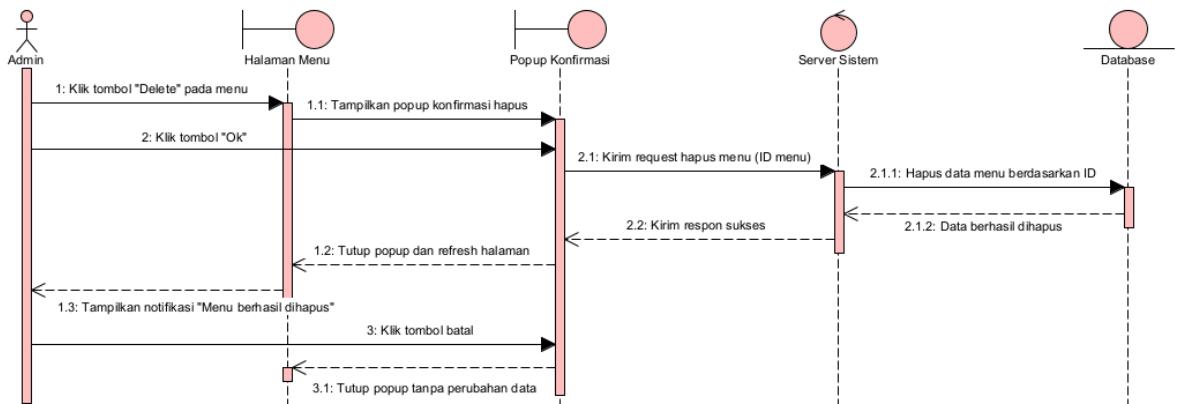
- Admin mengedit menu



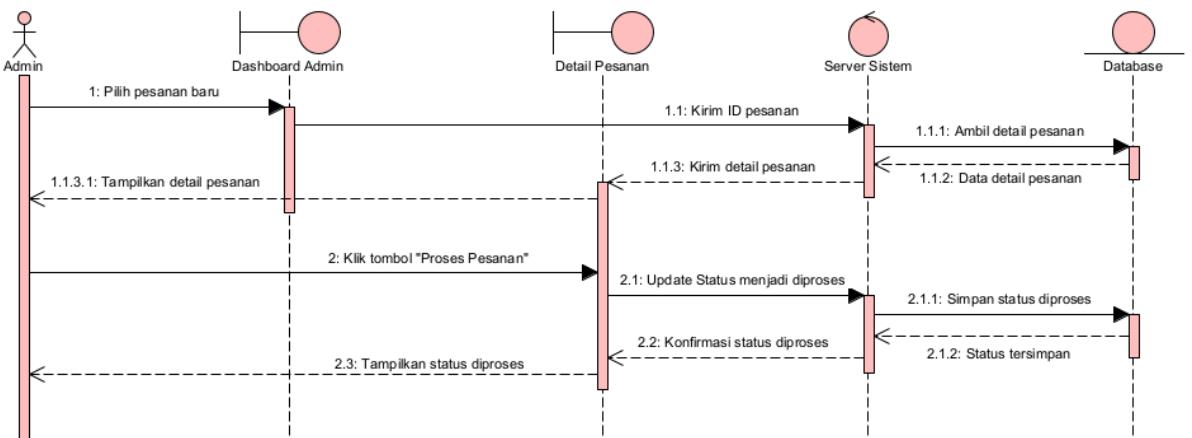
- Admin menambah menu



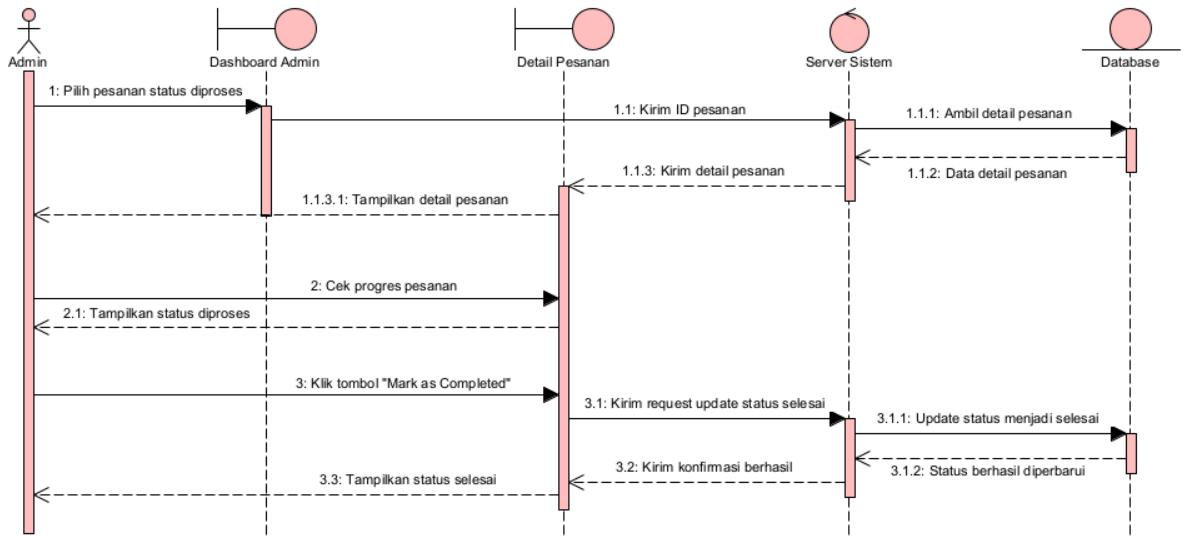
- Admin menghapus menu



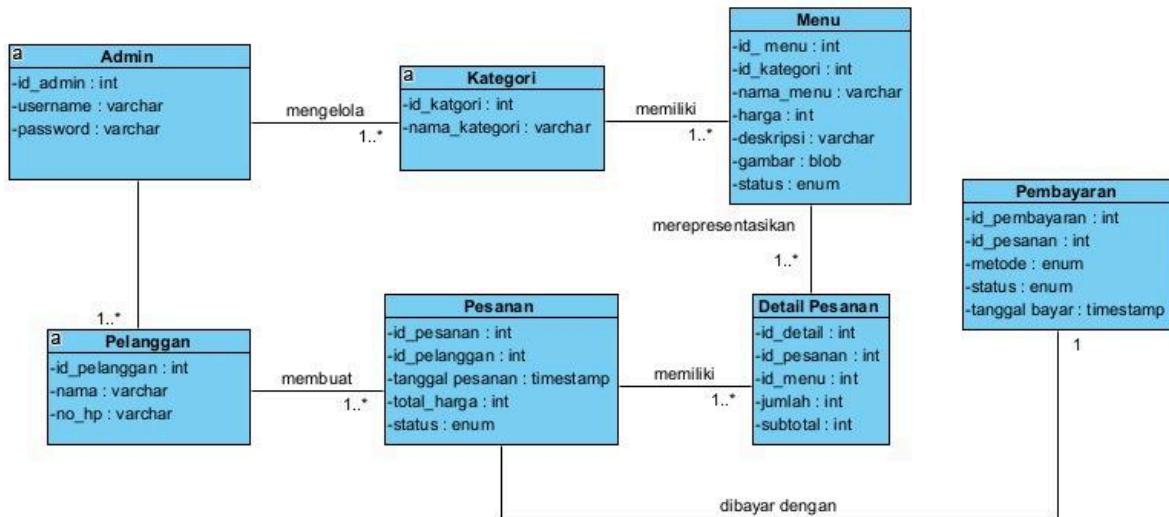
- Admin memproses pesanan baru



- Admin memproses pesanan yang diproses sampai selesai



### 3.3 Class Diagram



## SOFTWARE TESTING DOCUMENT

### 1. PENDAHULUAN

#### 1.1 Tujuan Pembuatan Dokumen

Dokumen ini digunakan sebagai panduan untuk melakukan pengujian terhadap aplikasi **NGOPI.IN**, yaitu aplikasi layanan menu digital dan pembelian produk coffee shop. Dokumen ini digunakan untuk mengetahui kemampuan sistem yang telah dirancang agar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Pembuatan dokumen ini ditujukan untuk menguji aplikasi **NGOPI.IN** sebagai bagian dari tugas mata kuliah **Analisis dan Perancangan Sistem (ANSI)**.

#### 1.2 Deskripsi Umum Sistem

Perangkat lunak yang diuji adalah aplikasi **NGOPI.IN**. Aplikasi ini merupakan aplikasi berbasis mobile yang digunakan oleh pelanggan coffee shop untuk melihat menu digital (coffee, non coffee, dan snack), melakukan pemesanan produk, serta membantu pemilik coffee shop dalam mengelola data menu dan pesanan pelanggan.

#### 1.3 Deskripsi Dokumen (Ikhtisar)

Dalam dokumen ini berisi 4 bagian yaitu Pendahuluan, Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak, Identifikasi dan Rencana Pengujian, Deskripsi dan Uji Hasil.

#### 1.4 Dokumen Referensi

Beberapa dokumen yang menjadi referensi dalam pengujian aplikasi NGOPI.IN antara lain:

- Dokumen SRS Aplikasi NGOPI.IN
- Dokumen SDD (Software Design Document) Aplikasi NGOPI.IN
- Dokumentasi hasil perancangan UML (Use Case, Activity, Sequence, Class Diagram)
- Mockup tampilan NGOPI.IN

## 2. LINGKUNGAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK

### 2.1 Perangkat Lunak Pengujian

Perangkat lunak yang digunakan dalam proses pengujian aplikasi NGOPI.IN antara lain:

- File aplikasi NGOPI.IN (.apk)
- Aplikasi pencatat hasil pengujian (Microsoft Word / Google Docs)

### 2.2 Perangkat Keras Pengujian

Perangkat keras yang digunakan dalam proses pengujian aplikasi NGOPI.IN meliputi:

- Laptop minimal RAM 4 GB
- Smartphone (untuk simulasi akses)
- Koneksi internet yang stabil

## 2.3 Material Pengujian

Pada Aplikasi **NGOPI.IN** mencakup seluruh fitur utama yang tersedia dalam aplikasi layanan menu digital dan pembelian produk coffee shop berbasis mobile. Pengujian dilakukan terhadap fungsi-fungsi seperti membuka aplikasi, menampilkan daftar kategori menu (coffee, non coffee, dan snack), menampilkan daftar produk berdasarkan kategori, melihat detail produk, menambahkan produk ke keranjang, serta melakukan proses pemesanan. Selain itu, pengujian juga dilakukan pada fitur pengelolaan data oleh admin, seperti pengelolaan kategori menu, pengelolaan data produk, dan pemantauan pesanan pelanggan. Seluruh material pengujian ini digunakan untuk memastikan bahwa setiap fitur aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan spesifikasi yang telah ditentukan dalam dokumen SRS.

## 2.4 Sumber Daya Manusia

Persyaratan sumber daya manusia yang terlibat dalam proses pengujian aplikasi **NGOPI.IN** adalah:

- Memahami dasar pengembangan aplikasi mobile
- Memahami konsep pemrograman berorientasi objek
- Memahami konsep basis data
- Memahami alur sistem pemesanan digital

## 2.5 Prosedur Umum Pengujian

### 2.5.1 Pengenalan dan Latihan

Penguji aplikasi **NGOPI.IN** diberikan pengenalan ulang mengenai alur penggunaan aplikasi, fitur-fitur utama, serta konsep dasar pengembangan aplikasi mobile. Pada dasarnya penguji telah memiliki pengetahuan sebelumnya, sehingga latihan yang diberikan hanya bersifat penyegaran kembali agar pengujian dapat dilakukan dengan lebih terarah.

### 2.5.2 Persiapan Awal

Persiapan awal dalam proses pengujian aplikasi **NGOPI.IN** dilakukan dengan mempersiapkan perangkat keras dan perangkat lunak yang akan digunakan, serta memastikan aplikasi dapat dijalankan dengan baik pada perangkat mobile.

#### 2.5.2.1 Persiapan Prosedural

Pengujian aplikasi **NGOPI.IN** dilakukan di luar jam perkuliahan dan dapat dilakukan di luar lingkungan kampus.

#### 2.5.2.2 Persiapan Perangkat Keras

Perangkat keras yang perlu dipersiapkan adalah satu set laptop dan sebuah smartphone dengan spesifikasi :

- Laptop

- Smartphone Android untuk uji coba langsung aplikasi
- Koneksi internet

#### 2.5.2.3 Persiapan Perangkat Lunak

Persiapan perangkat lunak yang harus dilakukan dalam pengujian aplikasi NGOPI.IN adalah sebagai berikut:

1. Mobile (User):
  - Aplikasi NGOPI.IN telah di-install pada smartphone
  - Koneksi internet diaktifkan
  - Aplikasi NGOPI.IN dapat dibuka dan dijalankan dengan baik
2. Laptop (Pendukung Pengujian dan Dokumentasi):
  - Tersedia aplikasi pengolah dokumen (Microsoft Word / Google Docs)
  - Digunakan untuk mencatat hasil pengujian dan menyusun laporan

#### 2.5.3 Pelaksanaan

Pelaksanaan pengujian dilakukan sesuai dengan persiapan sebelumnya. Dan pengujian dilaksanakan berdasarkan skenario yang telah disediakan.

#### 2.5.4 Pelaporan Hasil Dokumen

Setelah aplikasi diuji, laporan hasil dari pengujian tersebut akan diberikan kepada dosen pengampu Analisis dan Perancangan Sistem (ANSI).

### 3. IDENTIFIKASI DAN RENCANA PENGUJIAN

Kelas uji	Butir Uji	Identifikasi SRS/SDD	Identifikasi SPMP	Jenis Pengujian	Teknik Pengujian	Penguji
Pengujian Login User	Pengisian Username dan Password benar (pelanggan)	SRS-3.2.3	-	Sistem	Black Box	Putri
	Pengisian Username atau Password salah	SRS-3.2.3	-	Sistem	Black Box	

	(Pelanggan)					
	Tidak mengisi Username dan Password (Pelanggan)	SRS-3.2.3	-	Sistem	Black Box	
<b>Pengujian melihat Menu Digital pada Prototyping Website (Pelanggan)</b>	Kebenaran dalam menampilkan menu digital dengan mengklik ikon Menu	SRS-3.2.1	-	Sistem	Black Box	Syafira
	Halaman menu digital tidak muncul karena server error	SRS-3.2.1	-	Sistem	Black Box	
	Tidak ada koneksi internet	SRS-3.2.1	-	Sistem	Black Box	
<b>Pengujian Login Admin</b>	Pengisian Username dan Password benar (Admin)	SRS-3.2.4	-	Sistem	Black Box	Syifa
	Pengisian Username atau Password salah	SRS-3.2.4	-	Sistem	Black Box	

	(Admin)					
	Tidak mengisi Username dan Password (Admin)	SRS-3.2.4	-	Sistem	Black Box	

#### 4. DESKRIPSI DAN HASIL UJI

##### Fungsional Admin

Functional	Sesuai	Tidak
Sistem login admin hanya menggunakan username dan password.	✓	
Terdapat notifikasi admin berhasil masuk ke sistem NGOPI.IN.	✓	
Profil admin dapat diedit dan melihat data pengguna.		✗
Terdapat fitur edit untuk mengelola menu, harga, kategori, dan stok produk NGOPI.IN.	✓	
Terdapat notifikasi pemesanan masuk dari pengguna.	✓	
Mencatat data produk dan menampilkan riwayat pemesanan pelanggan.	✓	
Mengatur jadwal operasional dan ketersediaan menu.	✓	
Menyediakan akses komunikasi dengan pengguna terkait pesanan.		✗

Menyediakan informasi berupa promo, banner, media dokumentasi, dan pengumuman untuk pengguna.		X
---	--	---

### Fungsional Pengguna

Functional	Sesuai	● Tidak
Sistem login pengguna menggunakan nomor telepon, username, dan password.		X
Terdapat notifikasi pengguna salah memasukkan username dan password.		X
Terdapat notifikasi pengguna gagal masuk dengan batas pengulangan hanya 3 kali.		X
Profil pengguna dapat diedit.		X
Pengguna dapat melihat daftar menu, detail produk, dan artikel informasi.	✓	
Pengguna dapat melihat dan mencetak riwayat pemesanan produk NGOPI.IN.	✓	
Pengguna dapat melakukan pemesanan produk dan mengirim catatan khusus pada pesanan.	✓	
Pengguna dapat melihat status dan jadwal pesanan.	✓	

Terdapat notifikasi berhasil mengirim pesanan.	✓	
Terdapat informasi tambahan melalui Instagram dan Facebook NGOPI.IN.		X
Pengguna dapat keluar dari akun.		X
Terdapat notifikasi pengguna berhasil keluar dari akun.		X

Untuk lebih jelas, tim bisa mengakses file pada link berikut ini :

<https://github.com/firstiaulyaa/RPL-D-5.git>