

**DPPL-xx**

## **DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK**

### **Online Store Digital Records**

untuk:

Masyarakat yang ingin hidup sehat

Dipersiapkan oleh:

Nalurisa Izma Mardiana (1301194093)

Yora Auliya (1301194121)

Firra Millaty Suryadi (1301194314)


Teguh Surya Apri Handoyo (1301194305)

Samuel Andryan Susandy (1301194026)

Program Studi Teknik Informatika/Sistem dan Teknologi Informasi

Fakultas Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

	<b>Prodi S1- Teknik Informatika Universitas Telkom</b>	<b>Nomor Dokumen</b>		<b>Halaman</b>
		<b><i>DPPL-XX</i> &lt;xx:no grp&gt;</b>		<b>&lt;#&gt;/&lt;jml #</b>
		<b>Revisi</b>	<b>&lt;nomor revisi&gt;</b>	<b>Tgl: &lt;isi tanggal&gt;</b>

## DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	
<b>G</b>	

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	5
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen	5
1.2 Lingkup Masalah	5
1.3 Definisi dan Istilah	5
1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran	5
1.5 Referensi	5
1.6 Ikhtisar Dokumen	5
2 Deskripsi Perancangan Global	6
2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi	6
2.2 Deskripsi Arsitektural	6
2.3 Deskripsi Komponen	6
3 Perancangan Rinci	7
3.1 Realisasi Use Case	7
3.1.1 Use Case <nama use case 1>	7
3.1.1.1 Identifikasi Kelas	7
3.1.1.2 Sequence Diagram	7
3.1.1.3 Diagram Kolaborasi/Komunikasi Kelas	7
3.2 Perancangan Detil Kelas	7
3.2.1 Kelas <nama kelas>	7
3.2.2 Kelas <nama kelas>	8
3.3 Diagram Kelas Keseluruhan	8
3.4 Algoritma/Query	8
3.5 Diagram Statechart	8
3.6 Perancangan Antarmuka	8
3.7 Perancangan Representasi Persistensi Kelas	9
4 Matriks Keruntutan	9

Setelah Daftar Isi Boleh ada Daftar Tabel dan Daftar Gambar

# 1. Pendahuluan

## 1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Tujuan dari penulisan dokumen ini adalah untuk memberikan penjelasan mengenai perangkat lunak yang akan dibangun baik berupa gambaran umum maupun penjelasan detail dan menyeluruh.

Pengguna dari dokumen ini adalah pengembang perangkat lunak HealtyMe dan pengguna (*user*) dari perangkat lunak yang terlibat dalam sistem. Dokumen ini akan digunakan sebagai bahan acuan dalam proses pengembangan perangkat lunak maupun diakhir pengembangannya. Dengan adanya dokumen DPPL ini diharapkan pengembang perangkat lunak akan lebih terarah dan lebih terfokus serta tidak menimbulkan ambiguitas terutama bagi pengembang perangkat lunak HealtyMe.

## 1.2 Lingkup Masalah

Perangkat lunak HealtyMe merupakan aplikasi yang digunakan untuk membantu user mengubah gaya hidup dari yang tidak sehat menjadi sehat. Target user untuk aplikasi ini adalah user yang ingin menurunkan berat badan. Perangkat lunak untuk membantu merubah gaya hidup seseorang dari yang tidak sehat menjadi sehat. Perangkat lunak ini merupakan produk yang sudah ada namun terdapat inovasi baru di dalamnya. Tidak hanya menjual makanan sehat, perangkat lunak ini akan membantu customer menjelaskan gizi yang mereka butuhkan, selain itu kami menjual makanan pendukung untuk hidup sehat.

## 1.3 Definisi dan Istilah

Berikut ini adalah beberapa definisi, singkata, dan akronim yang terdapat di dalam dokumen ini:

Table 1 Daftar Defini dan Akronim

Kata Kunci atau Frase	Definisi dan Akronim
TOR	<i>Term of Reference</i> Dokumen yang berisi gambaran umum mengenai perangkat lunak yang diminta.
SDP	<i>Software Development Plan</i>
DPPL	Dokumen yang mendeskripsikan dan menjabarkan secara terperinci mengenai perancangan perangkat lunak yang akan dibangun.
RPPL	Rencana Pengembangan Perangkat Lunak Dokumen yang berisi rencana pengembangan perangkat lunak dalam suatu proyek, yang mencakup gambaran umum

	proyek, gambaran manajerial proyek, dan gambaran teknik proyek.
SRS	<i>Software Requirement Specification</i>
SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Dokumen hasil analisis yang berisi spesifikasi kebutuhan <i>user</i>
RPL	Rekayasa Perangkat Lunak Kegiatan pengembangan perangkat lunak
IEEE	<i>Institute of Electrical and Electronics Engineers</i> Standar internasional untuk pengembangan dan rancangan produk
ANSI	<i>American Standard Institute</i> Lembaga standarisasi Amerika

Table 2 Daftar Istilah

Istilah	Definisi
Konsumen	Setiap orang pemakai barang dan/atau jasa yang tersedia dalam masyarakat, baik bagi kepentingan diri sendiri, keluarga, orang lain, maupun makhluk hidup lain dan tidak untuk diperdagangkan.
Penjual	Setiap orang yang menjual barang, dimana biasanya penilaian seorang sales diukur dari volume penjualan yang sudah dicapai.
ERD	<i>Entity Relationship Diagram</i> , diagram dan notasi yang digunakan untuk merepresentasikan struktur data statis pada perangkat lunak
DFD	Diagram dan notasi yang menunjukkan aliran data pada perangkat lunak
HTML	Bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai komputer termasuk telepon genggam.
Javascript	Bahasa pemrograman yang dapat

	dijalankan di berbagai komputer.
MySql	perangkat lunak system manajemen basis data SQL (DBMS) yang multithread, dan multi-user

#### 1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran

Penulisan dokumen DPPL ini menggunakan berbagai macam aturan penamaan dan penomoran yang berbeda-beda untuk beberapa bagian tertentu. Aturan penamaan dan penomoran yang digunakan berdasarkan hal/bagian tersebut adalah seperti yang tercantum pada tabel berikut ini:

*Table 3 Aturan Penamaan/Penomoran*

Hal/Bagian	Aturan Penomoran/Penamaan
Bab	Tiap bab diberi nomor sesuai dengan urutannya dalam dokumen. Bila satu bab dibagi menjadi beberapa sub bab maka sub bab diberi nomor urut sesuai dengan urutannya pada bab tersebut. Antara nomor bab dan sub bab dipisahkan dengan tanda titik.
Tabel	Tiap tabel yang ada dinamai dengan TXX dengan XX adalah nomor urut tabel dalam dokumen.
Diagram	Tiap diagram yang ada dinamai dengan DXX dengan XX adalah nomor urut diagram dalam dokumen

#### 1.5 Referensi

Dokumen acuan yang dipergunakan dalam penulisan dokumen ini adalah :

1. Template dokumen Deskripsi perancangan Perangkat Lunak (DPPL)
2. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL)

#### 1.6 Ikhtisar Dokumen

Dokumen DPPL ini berisikan deskripsi perancangan perangkat lunak sistem informasi yang akan dikembangkan berdasarkan dokumen SKPL. Pada dokumen DPPL ini akan dijelaskan rincian dari perancangan perangkat lunak sehingga dapat diimplementasikan. Dokumen ini secara garis besar terdiri dari empat bab dengan rincian sebagai berikut:

A. Pendahuluan



Pendahuluan merupakan pengantar dokumen SKPL yang berisi tujuan penulisan dokumen, lingkup masalah pengembangan perangkat lunak, juga memuat definisi, akronim dan istilah yang digunakan serta deskripsi umum dokumen yang merupakan ikhtisar dokumen SKPL

**B. Deskripsi Perancangan Global**

Deskripsi perancangan global berisi tentang rancangan dari perangkat lunak yang akan dibangun meliputi, rancangan lingkungan implementasi, deskripsi arsitektural, dan deskripsi komponen.

**C. Rancangan Rinci**

Perancangan rinci pada dokumen ini berisi tentang realisasi use case, perancangan detail kelas, deskripsi diagram kelas, algoritma/query, diagram statechart, perancangan antarmuka, dan perancangan representasi persistensi kelas.

**D. Matriks Keterunutan**

Matriks keterunutan berisi tentang hal fungsional yang terdapat pada dokumen SKPL.

## 2 Deskripsi Perancangan Global

Pada bagian deskripsi perancangan global, akan dijelaskan mengenai rancangan lingkungan implementasi, deskripsi arsitektural, dan deskripsi komponen yang akan berlaku pada perangkat lunak yang akan dibuat.

### 2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi

Sistem ini diimplementasikan dalam lingkungan sebagai berikut:

1. Sistem operasi: Windows, Mac, Linux
2. Bahasa Pemrograman: HTML, CSS, Javascript, React, Node.js
3. DBMS: PostgreSQL
4. Development Tool: Postman, VSCode

### 2.2 Deskripsi Arsitektural

*Gambar 1 Diagram Komponen*

### 2.3 Deskripsi Komponen

*Table 4 Deskripsi Komponen*

No	Nama Komponen	Keterangan
1.	Admin	Pengguna sistem HealthyMe
2.	Owner	Pengguna sistem Heal
3.	User	Pengguna sistem HealthyMe
4.	Registrasi	Menu untuk registrasi akun sebelum log in
5.	Login	Menu untuk masuk agar dapat mengakses menu lain
6.	Logout	Menu untuk keluar dari sistem
7.	Input Menu	Menu untuk menginput menu makanan yang akan dijual
8.	BMI	Menu untuk mengecek berat badan ideal
9.	Profile	Menu yang berisi informasi profile atau data diri user yang dapat di edit oleh user.
10	Menu Makanan	Menu yang berisi berbagai macam menu makanan, cemilan, dan minuman sehat yang dapat dipilih user sesuai dengan selera.
11.	Delete menu from cart	Menu dimana user dapat menghapus atau mendrop menu makanan yang tidak jadi atau tidak diinginkan untuk di order
12.	Add menu to cart	Menu dimana user dapat memasukkan menu makanan, cemilan, maupun minuman sehat yang telah dipilih untuk di checkout (order).
13.	Order	Menu untuk user dapat melakukan order (checkout) makanan yang telah dimasukkan dari menu cart yang nantinya akan keluar jumlah transaksi pembayarannya dan user akan menulis alamat untuk pengantaran makanannya.

14.	Rating	

### 3 Perancangan Rinci

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai realisasi use case, perancangan detail kelas, diagram kelas keseluruhan, algoritma/query, diagram statechart, perancangan antarmuka dan perancangan.

#### 3.1 Realisasi Use Case

Menjelaskan realisasi antara use case yang telah dirancang pada dokumen SKPL (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak)

##### 3.1.1 Use Case Login

###### 3.1.1.1 Identifikasi Kelas

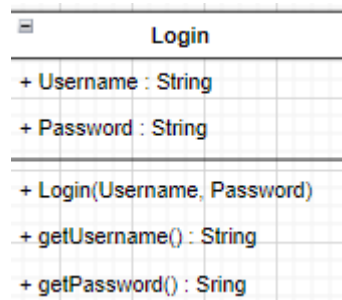
Table 5 Identifikasi Kelas Login

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	Akun	Akun

###### 3.1.1.2 Sequence Diagram

Buatlah diagram sequence untuk setiap skenario use case. Skenario melibatkan kelas-kelas yang sudah diidentifikasi.

###### 3.1.1.3 Diagram Kelas



Gambar 2 Diagram Kelas Login

##### 3.1.2 Use Case Login

###### 3.1.2.1 Identifikasi Kelas

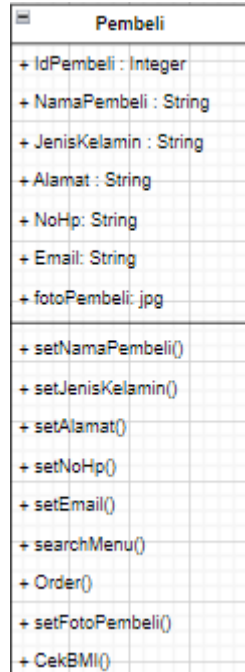
Table 6 Identifikasi Kelas Login

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	Login	Login

### 3.1.2.2 Sequence Diagram

Buatlah diagram sequence untuk setiap skenario use case. Skenario melibatkan kelas-kelas yang sudah diidentifikasi.

### 3.1.2.3 Diagram Kelas



Gambar 3 Diagram Kelas Login Pembeli

### 3.1.3 Use Case Tambah Akun Pegawai

#### 3.1.3.1 Identifikasi Kelas

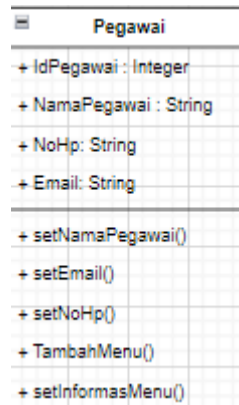
Table 7 Identifikasi Kelas Tambah Akun Pegawai

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	Pem	Akun

#### 3.1.3.2 Sequence Diagram

Buatlah diagram sequence untuk setiap skenario use case. Skenario melibatkan kelas-kelas yang sudah diidentifikasi.

### 3.1.3.3 Diagram Kelas



Gambar 4 Diagram Kelas Login Akun Pegawai

### 3.1.4 Use Case Hapus Akun Pegawai

#### 3.1.4.1 Identifikasi Kelas

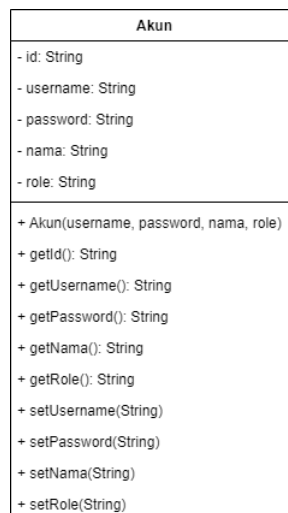
Table 8 Identifikasi Kelas Hapus Akun Pegawai

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	Akun	Akun

#### 3.1.4.2 Sequence Diagram

Buatlah diagram sequence untuk setiap skenario use case. Skenario melibatkan kelas-kelas yang sudah diidentifikasi.

#### 3.1.4.3 Diagram Kelas



Gambar 5 Diagram Kelas Hapus Akun Pegawai

### 3.1.5 Use Case Input Barang Baru

#### 3.1.5.1 Identifikasi Kelas

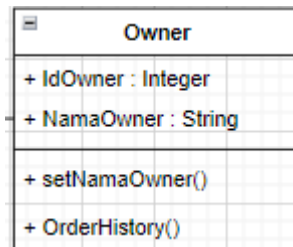
Table 9 Identifikasi Kelas Input Barang Baru

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1		
2		

#### 3.1.5.2 Sequence Diagram

Buatlah diagram *sequence* untuk setiap skenario *use case*. Skenario melibatkan kelas-kelas yang sudah diidentifikasi.

#### 3.1.5.3 Diagram Kelas



Gambar 6 Diagram Kelas Login Owner

### 3.1.6 Use Case Input Barang Terjual

#### 3.1.6.1 Identifikasi Kelas

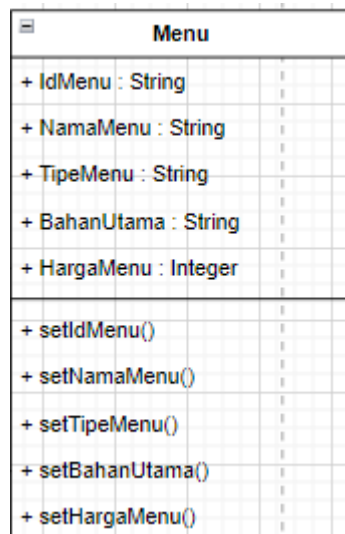
Table 10 Identifikasi Kelas Input Barang Terjual

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	Barang	Barang
2	DetilPenjualanBarang	DetilPenjualanBarang

#### 3.1.6.2 Sequence Diagram

Buatlah diagram *sequence* untuk setiap skenario *use case*. Skenario melibatkan kelas-kelas yang sudah diidentifikasi.

### 3.1.6.3 Diagram Kelas



Gambar 7 Diagram Kelas Menu Makanan

### 3.1.7 Use Case Input Biaya Operasional

#### 3.1.7.1 Identifikasi Kelas

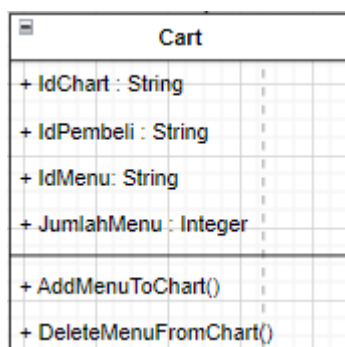
Table 11 Identifikasi Kelas Input Biaya Operasional

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	BiayaOperasional	BiayaOperasional

#### 3.1.7.2 Sequence Diagram

Buatlah diagram sequence untuk setiap skenario use case. Skenario melibatkan kelas-kelas yang sudah diidentifikasi.

### 3.1.7.3 Diagram Kelas



Gambar 7 Diagram Kelas Cart

### 3.1.8 Use Case Tinjau Barang

#### 3.1.8.1 Identifikasi Kelas

Table 12 Identifikasi Kelas Tinjau Barang

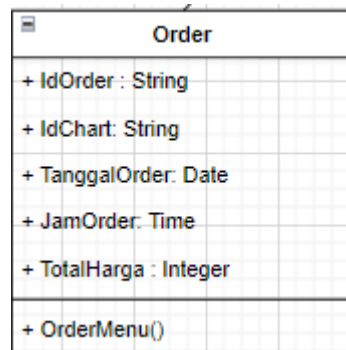


No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	Barang	Barang

### 3.1.8.2 Sequence Diagram

Buatlah diagram sequence untuk setiap skenario use case. Skenario melibatkan kelas-kelas yang sudah diidentifikasi.

### 3.1.8.3 Diagram Kelas



Gambar 7 Diagram Kelas Order

### 3.1.9 Use Case Cari Barang

#### 3.1.9.1 Identifikasi Kelas

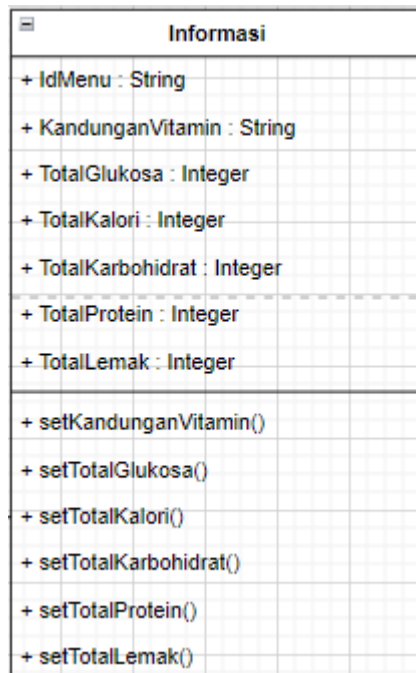
Table 13 Identifikasi Kelas Cari Barang

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	Barang	Barang

### 3.1.9.2 Sequence Diagram

Buatlah diagram sequence untuk setiap skenario use case. Skenario melibatkan kelas-kelas yang sudah diidentifikasi.

### 3.1.9.3 Diagram Kelas



Gambar 7 Diagram Kelas informasi

### 3.1.10 Use Case Edit Barang

#### 3.1.10.1 Identifikasi Kelas

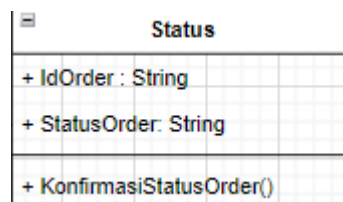
Table 14 Identifikasi Kelas Edit Barang

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	Barang	Barang

#### 3.1.10.2 Sequence Diagram

Buatlah diagram sequence untuk setiap skenario use case. Skenario melibatkan kelas-kelas yang sudah diidentifikasi.

#### 3.1.10.3 Diagram Kelas



Gambar 7 Diagram Kelas Status

### 3.1.11 Use Case Hapus Barang

#### 3.1.11.1 Identifikasi Kelas

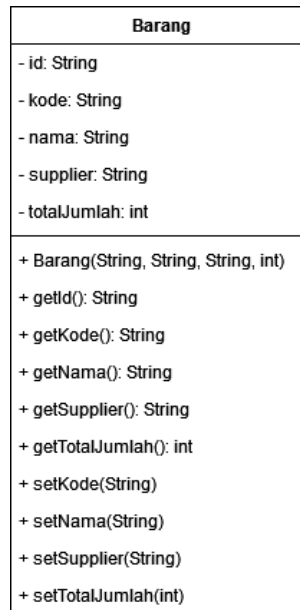
Table 15 Identifikasi Kelas Hapus Barang

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	Barang	Barang

### 3.1.11.2 Sequence Diagram

Buatlah diagram sequence untuk setiap skenario use case. Skenario melibatkan kelas-kelas yang sudah diidentifikasi.

### 3.1.11.3 Diagram Kelas



Gambar 7 Diagram Kelas Hapus Barang

## 3.2 Perancangan Detil Kelas

Bagian ini diisi dengan daftar seluruh kelas dalam tabel berikut:

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait

Untuk setiap kelas:

- identifikasi operasi (mengacu pada tanggung-jawab kelas), termasuk visibility-nya
- identifikasi atribut, termasuk visibility-nya

### 3.2.1 Kelas <nama kelas>

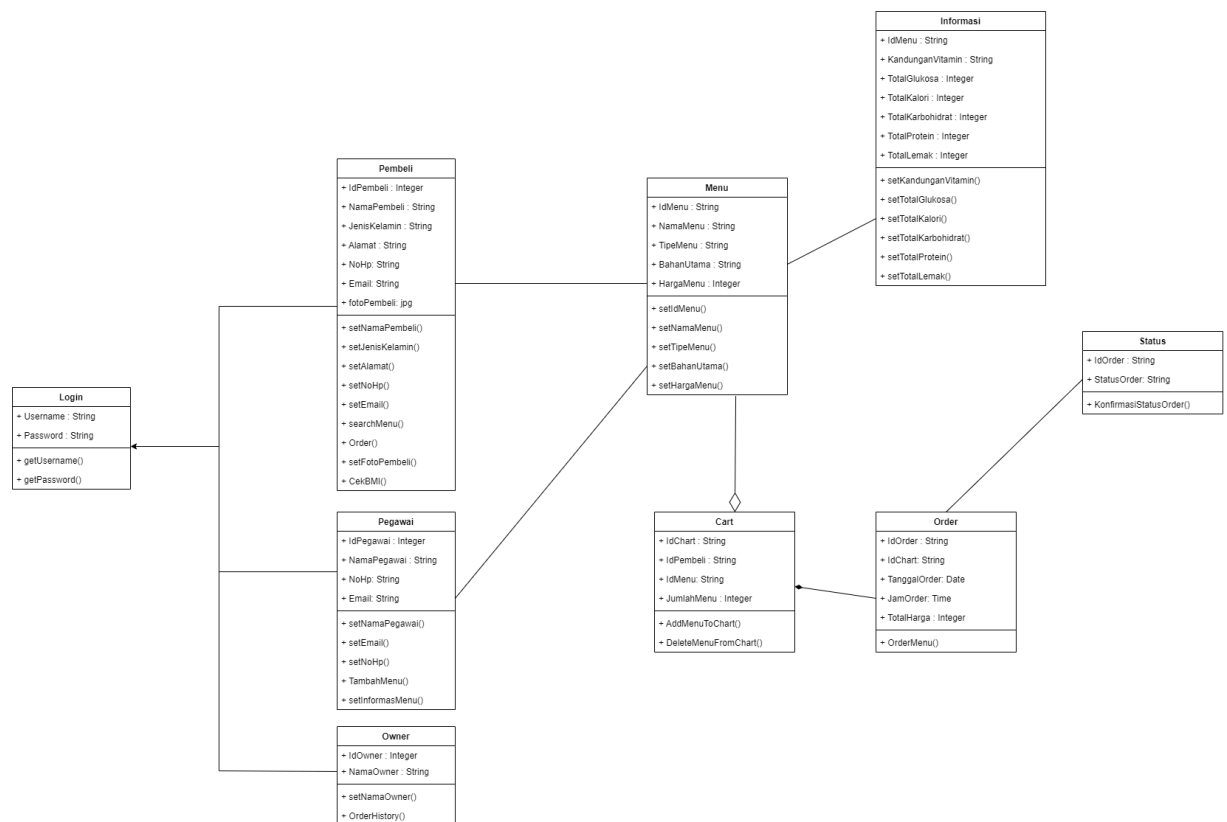
Bagian ini diisi dengan daftar operasi dan atribut Buat untuk setiap kelas.

Nama Kelas : .....

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Diisi dengan signature operasi</i>		
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>Diisi dengan nama atribut</i>		<i>Tuliskan tipenya sesuai dengan yang dikenal pada bahasa pemrograman yang digunakan</i>

### 3.2.2 Kelas <nama kelas>

### 3.3 Diagram Kelas Keseluruhan



### 3.4 Algoritma/Query

Bagian ini hanya diisi untuk kerangka algoritma untuk method-method dari Class yang dianggap cukup penting. Implementasi skeleton code juga sudah dapat dilakukan untuk kelas-kelas yang terdefinisi pada bahasa pemrograman tertentu. Boleh dibuat subbab per kelas.

Contoh:

Nama Kelas :

Nama Operasi :

Algoritma :

(Algo-xxx)

--

{Jika mengacu query tertentu, lengkapi tabel query di bawah}

Query :

No Query	Query	Keterangan
Q-xxx		Tuliskan fungsi dari querynya

### 3.5 Diagram Statechart

Bagian ini hanya diisi jika ada kelas yang kompleks. Perubahan status kelas tersebut harus digambarkan dalam bentuk diagram statechart. Boleh dibuat subba per kelas.

### 3.6 Perancangan Antarmuka

Bagian ini diisi dengan versi awal prototipe antarmuka.

Selanjutnya, untuk setiap antarmuka/layar, tuliskan spesifikasi detilnya, misalnya seperti di bawah ini:

Antarmuka : {diisi dengan no. layar atau no gambar rancangan antarmuka}

Id Objek	Jenis	Nama	Keterangan
		Diisi dengan string yg tampil pd layar	Diisi dengan penjelasan reaksi sistem, misalnya membuka layar apa, link kemana. Jika menyangkut suatu kode yang cukup rumit, acu algoritma yang telah diuraikan di atas.
Button1	Button	OK	Jika diklik, akan mengaktifkan Proses AlgoXXX.
RTF1	RTF Box		Isi Teks yang disimpan pada File xxx

Jika objek dikaitkan ke File lain (misalnya file gambar, file teks), berikan nama file terkait dan deskripsi ringkas dalam kolom keterangan

### 3.7 Perancangan Representasi Persistensi Kelas

Bagian ini diisi dengan rancangan skema basisdata dan traceability-nya terhadap kelas entity.

## 4 Matriks Kerunutan

Mapping use case dengan kelas-kelas terkait

Kelas	Use Case Terkait
owner, pegawai	Login
owner, pegawai	Input Barang Baru
owner, pegawai	Input Barang Terjual

owner, pegawai	Input Biaya Operasional
Admin	Register Akun Pegawai
Owner, Pegawai, Admin	Tinjau Barang
Owner, Pegawai, Admin	Cari Barang
Owner, Pegawai, Admin	Edit Barang
Owner, Pegawai, Admin	Hapus Barang
owner, pegawai	Laporan Penjualan Barang
owner, pegawai	Laporan Keuntungan Penjualan
owner, pegawai	Logout