

## DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

# SISTEM TRANSAKSI APOTEK

Untuk:

APOTEK

Dipersiapkan oleh:

Devry Sulistyono (1301164333)

Ilham Ibnu Purnomo (1301164089)

M Alifian Ibnu (1301150017)


M Ibraihan (1301150006)

Program Studi S1 Teknik Informatika – Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung

Indonesia

 <b>UNIVERSITAS Telkom</b>	<b>Program Studi S1 Teknik Informatika - Fakultas Informatika</b>	<b>Nomor Dokumen</b>		<b>Halaman</b>
		<i>DPPL-0008</i>		<b>1/65</b>
		<b>Revisi</b>	<i>1</i>	<i>1 Mei 2018</i>

## DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
<b>A</b>	Perubahan pada statechart pegawai keuangan, statechart pegawai kasir, perancangan representasi persistensi kelas, antarmuka pada pegawai kasir, class diagram
<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

Daftar Isi.....	4
Daftar Gambar.....	6
Daftar Tabel.....	7
1. Pendahuluan .....	9
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen.....	9
1.2 Lingkup Masalah .....	9
1.3 Definisi dan Istilah .....	9
o MySQL: Perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL yang bersifat <i>open source</i> .....	9
1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran.....	9
1.5 Referensi.....	10
1.6 Ikhtisar Dokumen .....	10
A. Pendahuluan .....	10
B. Deskripsi Perancangan Global.....	10
C. Perancangan Rinci .....	10
D. Matriks Keteruntutan .....	10
2 Deskripsi Perancangan Global.....	11
2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi.....	11
2.2 Deskripsi Arsitektural .....	11
2.3 Deskripsi Komponen .....	12
3 Perancangan Rinci .....	14
3.1 Realisasi Use Case.....	14
A. Use Case Login.....	14
B. Use Case Kelola User .....	16
C. Use Case Reset Password .....	18
D. Use Case Update Profile.....	19
E. Use Case Update Password .....	21
F. Use Case Backup Database .....	22
G. Use Case Input Konfirmasi.....	23
H. Use Case Baca Laporan Rugi-Laba.....	24
I. Use Case Baca Pemesanan .....	25
J. Use Case Baca Jurnal Keuangan .....	27
K. Use Case Baca Laporan Hutang-Piutang.....	28
L. Use Case Input Pemesanan .....	29
M. Use Case Input Barang .....	30
N. Use Case Baca Data Stok .....	31
O. Use Case Baca Konfirmasi .....	32
P. Use Case Input Transaksi .....	33
Q. Use Case Catat Piutang.....	35
R. Use Case Baca Data Piutang.....	36
S. Use Case Buat Jurnal Keuangan.....	37
T. Use Case Buat Laporan Hutang-Piutang .....	38
U. Use Case Buat Laporan Rugi-Laba .....	40
3.2 Perancangan Detil Kelas.....	41
A. Kelas User .....	41
B. Kelas Admin.....	42
C. Kelas Manajer.....	43
D. Kelas Pegawai Gudang.....	43
E. Kelas Pegawai Kasir.....	43
F. Kelas Pegawai Keuangan .....	44
G. Kelas Transaksi .....	44
H. Kelas Barang .....	45

I.	Kelas Pesanan .....	45
J.	Kelas Database .....	46
3.3	Diagram Kelas Keseluruhan .....	47
3.4	Algoritma/Query.....	47
A.	Algoritma Kelas User,Admin,Manajer,Pegawai_Gudang,Pegawai_Kasir,Pegawai_Keuangan .....	47
B.	Algoritma Kelas Barang,Pesanan .....	49
3.5	Diagram Statechart .....	50
3.6	Perancangan Antarmuka.....	54
3.7	Perancangan Representasi Persistensi Kelas .....	64
4	Matriks Keruntutan.....	65

## Daftar Gambar

Gambar 1 Deskripsi Arsitektural .....	11
Gambar 2 Sequence Diagram Login .....	15
Gambar 3 Class Diagram Login .....	16
Gambar 5 Sequence Diagram Kelola User .....	17
Gambar 6 Class Diagram Kelola User .....	17
Gambar 7 Sequence Diagram Reset Password .....	19
Gambar 8 Class Diagram Reset Password .....	19
Gambar 9 Sequence Diagram Update Profile .....	20
Gambar 10 Class Diagram Update Profile .....	20
Gambar 11 Sequence Diagram Update Password .....	21
Gambar 12 Class Diagram Update Password .....	22
Gambar 13 Sequence Diagram Backup Database .....	23
Gambar 14 Class Diagram Backup Database .....	23
Gambar 15 Sequence Diagram Input Konfirmasi .....	24
Gambar 16 Class Diagram Input Konfirmasi .....	24
Gambar 17 Sequence Diagram Baca Laporan Rugi-Laba .....	25
Gambar 18 Class Diagram Baca Laporan Rugi-Laba .....	25
Gambar 19 Sequence Diagram Baca Pemesanan .....	26
Gambar 20 Class Diagram Baca Pemesanan .....	26
Gambar 21 Sequence Diagram Baca Jurnal Keuangan .....	27
Gambar 22 Class Diagram Baca Jurnal Keuangan .....	28
Gambar 23 Sequence Diagram Baca Laporan Hutang-Piutang .....	28
Gambar 24 Class Diagram Baca Laporan Hutang-Piutang .....	29
Gambar 25 Sequence Diagram Input Pemesanan .....	29
Gambar 26 Class Diagram Input Pesanan .....	30
Gambar 27 Sequence Diagram Input Barang .....	31
Gambar 28 Class Diagram Input Barang .....	31
Gambar 29 Sequence Diagram Baca Data Stok .....	32
Gambar 30 Class Diagram Baca Data Stok .....	32
Gambar 31 Sequence Diagram Baca Konfirmasi .....	33
Gambar 32 Class Diagram Baca Konfirmasi .....	33
Gambar 33 Class Diagram Baca Konfirmasi .....	33
Gambar 34 Sequence Diagram Input Transaksi .....	34
Gambar 35 Class Diagram Input Transaksi .....	34
Gambar 36 Sequence Diagram Catat Piutang .....	35
Gambar 37 Class Diagram Catat Piutang .....	36
Gambar 38 Sequence Diagram Baca Data Piutang .....	36
Gambar 39 Class Diagram Baca Data Piutang .....	37
Gambar 40 Sequence Diagram Buat Jurnal Keuangan .....	37
Gambar 41 Class Diagram Buat Jurnal Keuangan .....	38
Gambar 42 Sequence Diagram Buat Laporan Hutang-Piutang .....	39
Gambar 43 Class Diagram Buat Laporan Hutang-Piutang .....	40
Gambar 44 Sequence Diagram Buat Laporan Rugi-Laba .....	40
Gambar 45 Class Diagram Buat Laporan Rugi-Laba .....	41
Gambar 46 Diagram Kelas Keseluruhan .....	47
Gambar 47 Diagram Statechart Admin .....	51
Gambar 48 Diagram Statechart Manajer .....	51
Gambar 49 Diagram Statechart Pegawai Gudang .....	52
Gambar 50 Diagram Statechart Pegawai Kasir .....	53
Gambar 51 Diagram Statechart Pegawai Keuangan .....	54

Gambar 52 Antarmuka Login.....	543
Gambar 53 Antarmuka Tambah Barang pada Pegawai Gudang .....	554
Gambar 54 Antarmuka Tambah Pesanan pada Pegasai Gudang .....	565
Gambar 55 Antarmuka View Transaksi pada Pegawai Keuangan .....	576
Gambar 56 Antarmuka View Piutang pada Pegawai Keuangan .....	587
Gambar 57 Antarmuka Create Laporan pada Pegawai Keuangan.....	597
Gambar 58 Antarmuka View Laporan pada Manajer.....	608
Gambar 59 Antarmuka View Pemesanan pada Manajer .....	59
Gambar 60 Antarmuka Kelola User pada Admin.....	620
Gambar 61 Antarmuka Update Profile pada Admin .....	631
Gambar 62 Antarmuka Backup Database pada Admin .....	642
Gambar 63 Representasi Persistensi Kelas.....	652

## Daftar Tabel

Tabel 1 Aturan Penamaan dan Penomoran.....	9
Tabel 2 Deskripsi Komponen .....	12
Tabel 3 Identifikasi Kelas Login .....	14
Tabel 4 Identifikasi Kelas Kelola User.....	16
Tabel 5 Identifikasi Kelas Reset Password.....	18
Tabel 6 Identifikasi Kelas Update Profile .....	19
Tabel 7 Identifikasi Kelas Update Password .....	21
Tabel 8 Identifikasi Kelas Backup Database .....	22
Tabel 9 Identifikasi Kelas Input Konfirmasi .....	23
Tabel 10 Identifikasi Kelas Baca Laporan Rugi-Laba.....	24
Tabel 11 Identifikasi Kelas Baca Pemesanan .....	25
Tabel 12 Identifikasi Kelas Baca Jurnal Keuangan .....	27
Tabel 13 Identifikasi Kelas Baca Laporan Hutang-Piutang .....	28
Tabel 14 Identifikasi Kelas Input Pemesanan .....	29
Tabel 15 Identifikasi Kelas Input Barang .....	30
Tabel 16 Identifikasi Kelas Baca Data Stok .....	31
Tabel 17 Identifikasi Kelas Baca Konfirmasi.....	32
Tabel 18 Identifikasi Kelas Input Transaksi .....	33
Tabel 19 Identifikasi Kelas Catat Piutang .....	35
Tabel 20 Identifikasi Kelas Baca Data Piutang .....	36
Tabel 21 Identifikasi Kelas Buat Jurnal Keuangan .....	37
Tabel 22 Identifikasi Kelas Buat Laporan Hutang-Piutang.....	38
Tabel 23 Identifikasi Kelas Buat Laporan Rugi-Laba .....	40
Tabel 24 Perancangan Detil Kelas.....	41
Tabel 25 Perancangan Detil Kelas User .....	41
Tabel 26 Perancangan Detil Kelas Admin.....	42
Tabel 27 Perancangan Detil Kelas Manajer .....	43
Tabel 28 Perancangan Detil Kelas Pegawai Gudang.....	43
Tabel 29 Perancangan Detil Kelas Pegawai Kasir.....	43
Tabel 30 Perancangan Detil Kelas Pegawai Keuangan .....	44
Tabel 31 Perancangan Detil Kelas Transaksi .....	44
Tabel 32 Perancangan Detil Kelas Barang .....	45
Tabel 33 Perancangan Detil Kelas Pesanan.....	45
Tabel 34 Query Operasi Login .....	48
Tabel 35 Query Operasi Tambah Barang, View Barang, Tambah Pesanan .....	50
Tabel 36 Keterangan Antarmuka Login .....	553
Tabel 37 Keterangan Antarmuka Tambah Barang pada Pegawai Gudang.....	554
Tabel 38 Keterangan Antarmuka Tambah Pesanan pada Pegasai Gudang.....	565

Tabel 39 Keterangan Antarmuka View Transaksi pada Pegawai Keuangan.....	576
Tabel 40 Keterangan Antarmuka View Piutang pada Pegawai Keuangan .....	587
Tabel 41 Keterangan Antarmuka Create Laporan pada Pegawai Keuangan .....	59
Tabel 42 Keterangan Antarmuka View Laporan pada Manajer .....	608
Tabel 43 Keterangan Antarmuka View Pemesanan pada Manajer .....	59
Tabel 44 Keterangan Antarmuka Kelola User pada Admin .....	620
Tabel 45 Keterangan Antarmuka Update Profile pada Admin.....	631
Tabel 46 Keterangan Antarmuka Backup Database pada Admin .....	642
Tabel 47 Matriks Keruntutan.....	653



# 1. Pendahuluan

## 1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen ini berisi penjelasan mengenai Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) untuk Sistem Transaksi Apotek. Tujuan penulisan dokumen ini adalah untuk mendeskripsikan secara rinci mengenai perangkat lunak yang akan dibangun. Dokumen ini akan digunakan untuk acuan pada proses pembangunan perangkat lunak dan evaluasi diakhir pembangunan perangkat lunak.

Pengguna dari dokumen ini adalah tim pengembang dari perangkat lunak dan *stakeholders* yang terlibat dalam sistem ini. Dengan disusunnya dokumen DPPL ini, diharapkan pembangunan perangkat lunak akan lebih terkonsep dan tidak menimbulkan ambiguitas pada saat pembangunannya.

## 1.2 Lingkup Masalah

Perangkat lunak “Sistem Transaksi Apotek” yang akan dikembangkan dalam makalah ini membahas tentang administrasi transaksi dengan cakupan pembeli di Apotek yang mampu membantu masalah data pengelolaan, perencanaan, dan pelaporan baik member, stok maupun keuangan dan mempermudah pembelian barang di Apotek.

## 1.3 Definisi dan Istilah

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

- DPPL : Dokumen yang mendeskripsikan dan menjabarkan secara tereperinci mengenai perancangan perangkat lunak yang akan dibangun.
- SKPL : Singkatan dari Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak atau sering juga disebut sebagai Software Requirements Specification (SRS) merupakan spesifikasi dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
- DBMS: Singkatan dari “Database Management System” yaitu sistem penorganisasian dan sistem pengolahan Database pada komputer.
- Java : Bahasa pemrograman tingkat tinggi yang berorientasi objek dan program java tersusun dari bagian yang disebut kelas. Kelas terdiri atas metode-metode yang melakukan pekerjaan dan mengembalikan informasi setelah melakukan tugasnya.
- MySQL: Perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL yang bersifat *open source*.

## 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 1 berikut ini.

Tabel 1 Aturan Penamaan dan Penomoran

Hal/Bagian	Aturan Penomoran/Penamaan
Query	Q-xxx
Class Diagram	CLS-xxx
Sequence Diagram	SQ-xxx
Use Case	UC-xxx
Algoritma	Algo-xxx

### 1.5 Referensi

1. Kelompok 5 IF-38-04. (2016). *DPPL Sistem Informasi Inventaris*.
2. Kelompok 3 IF-39-03. (2017). *DPPL Sistem Informasi Citra Mart*.
3. Kelompok 3 IF-39-03. (2017). *SKPL Sistem Informasi Citra Mart*.
4. Saputra, D. I. (2009, Oktober 13). *Bahasa Pemrograman Java*. Retrieved from Didi Indra Saputra'Blog: <https://didiindra.wordpress.com/tag/pengertian-java/>

### 1.6 Ikhtisar Dokumen

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

#### A. Pendahuluan

Pendahuluan berisi penjelasan tentang dokumen DPPL yang mencakup tujuan pembuatan dokumen ini, lingkup masalah yang diselesaikan oleh perangkat lunak yang dikembangkan, definisi, aturan penamaan dan penomoran, referensi, dan ikhtisar dokumen.

#### 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. Perancangan Rinci

Perancangan rinci pada dokumen ini berisi tentang realisasi *use case*, perancangan detil 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

Deskripsi perancangan global meliputi penjelasan tentang rancangan lingkungan implementasi, deskripsi arsitektural, dan deskripsi komponen yang membangun perangkat lunak.

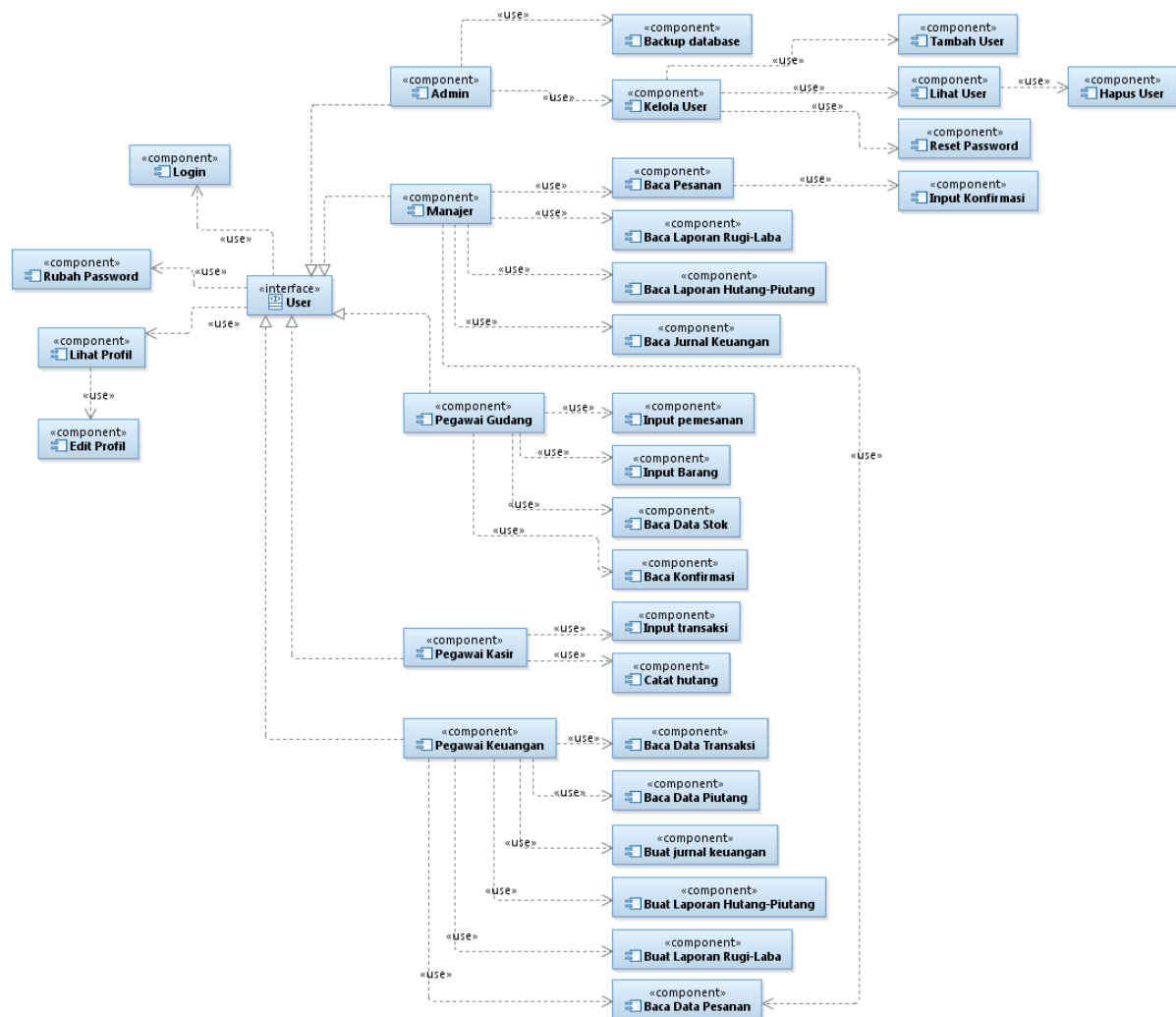
### 2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi

Sistem ini diimplementasikan dalam lingkungan sebagai berikut :

- Sistem operasi : Windows
- Bahasa Pemrograman : Java
- DBMS : MySQL
- Development Tool: PHP myAdmin(XAMPP), NetBeans

### 2.2 Deskripsi Arsitektural

Merupakan gambaran arsitektur atau komponen yang akan diterapkan pada perangkat lunak “Sistem Transaksi Apotek” untuk mempermudah pengembang dalam mengembangkan atau mengimplementasikan perangkat lunak ini.



Gambar 1 Deskripsi Arsitektural

### 2.3 Deskripsi Komponen

Tabel 2 Deskripsi Komponen

No	Nama Komponen	Keterangan
1.	Admin	Pengguna dalam sistem transaksi Apotek
2.	Kasir	Pengguna dalam sistem transaksi Apotek
3.	Apoteker	Pengguna dalam sistem transaksi Apotek
4.	Supplier	Pengguna dalam sistem transaksi Apotek
5.	Pelanggan	Pengguna dalam sistem transaksi Apotek
6.	Login	Menu untuk masuk agar dapat mengakses menu lain
7.	Rubah password	Menu untuk merubah password User yang login
8.	Lihat Profil	Menu untuk melihat data diri User yang login
9.	Edit Profil	Menu untuk merubah data diri User yang login
10.	Backup Database	Menu untuk melakukan backup database
11.	Kelola User	Menu untuk menampilkan pilihan dalam mengelola user
12.	Tambah User	Menu untuk menambah User yang dapat mengakses program
13.	Lihat User	Menu untuk melihat data User
14.	Hapus User	Menu untuk menghapus suatu User
15.	Reset Password	Menu untuk menghapus password
16.	Baca Pesanan	Menu untuk membaca pesanan yang telah dibuat oleh Pegawai Gudang
17.	Input konfirmasi	Menu untuk menginputkan konfirmasi pesanan yang akan dikirim ke Pegawai Gudang
18.	Baca Laporan Rugi-laba	Menu untuk menampilkan laporan rugi-laba yang telah dibuat oleh Pegawai Keuangan
19.	Baca Laporan Hutang-Piutang	Menu untuk menampilkan laporan hutang-piutang yang telah dibuat oleh Pegawai Keuangan
20.	Baca Jurnal Keuangan	Menu untuk menampilkan jurnal keuangan yang telah dibuat oleh Pegawai Keuangan
21.	Input Pemesanan	Menu untuk menginput daftar barang yang ingin dipesan
22.	Input Barang	Menu untuk menginput daftar barang yang datang
23.	Baca Data Stok	Menu untuk membaca daftar stok barang yang ada
24.	Baca Konfirmasi	Menu untuk membaca konfirmasi dari Manajer terhadap suatu pemesanan
25.	Input Transaksi	Menu untuk menginputkan transaksi barang saat Customer melakukan pembelian
26.	Catat Hutang	Menu untuk menginputkan hutang suatu Customer
27.	Baca Data Transaksi	Menu untuk menampilkan daftar transaksi yang telah diinput

No	Nama Komponen	Keterangan
28.	Baca Data Piutang	Menu untuk menampilkan daftar customer dengan hutang yang telah diinput
29.	Buat Laporan Keuangan	Menu untuk membuat laporan keuangan
30.	Buat Laporan Hutang-Piutang	Menu untuk membuat laporan hutang piutang
31.	Buat Laporan Rugi-Laba	Menu untuk membuat laporan Rugi-Laba
32.	Baca Data Pesanan	Menu untuk membaca data pesanan

### 3 Perancangan Rinci

Dalam bab perancangan rinci akan dijelaskan mengenai realisasi use case, perancangan detil kelas, diagram kelas keseluruhan, algoritma/query, diagram statechart, perancangan antarmuka, dan perancangan representasi persistensi kelas

#### 3.1 Realisasi Use Case

Subbab ini menjelaskan tentang realisasi semua use case yang telah dirancang pada dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak.

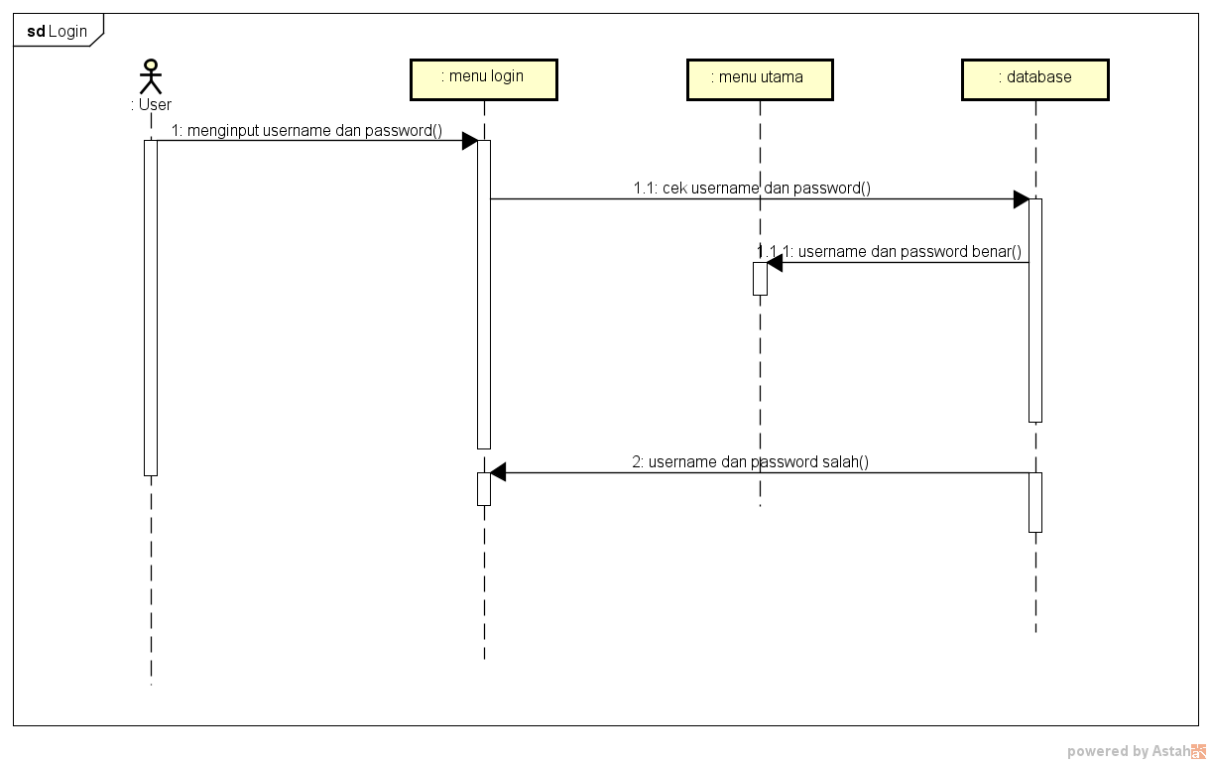
##### A. Use Case Login (UC-001)

##### 3.1.A.1 Identifikasi Kelas

*Tabel 3 Identifikasi Kelas Login*

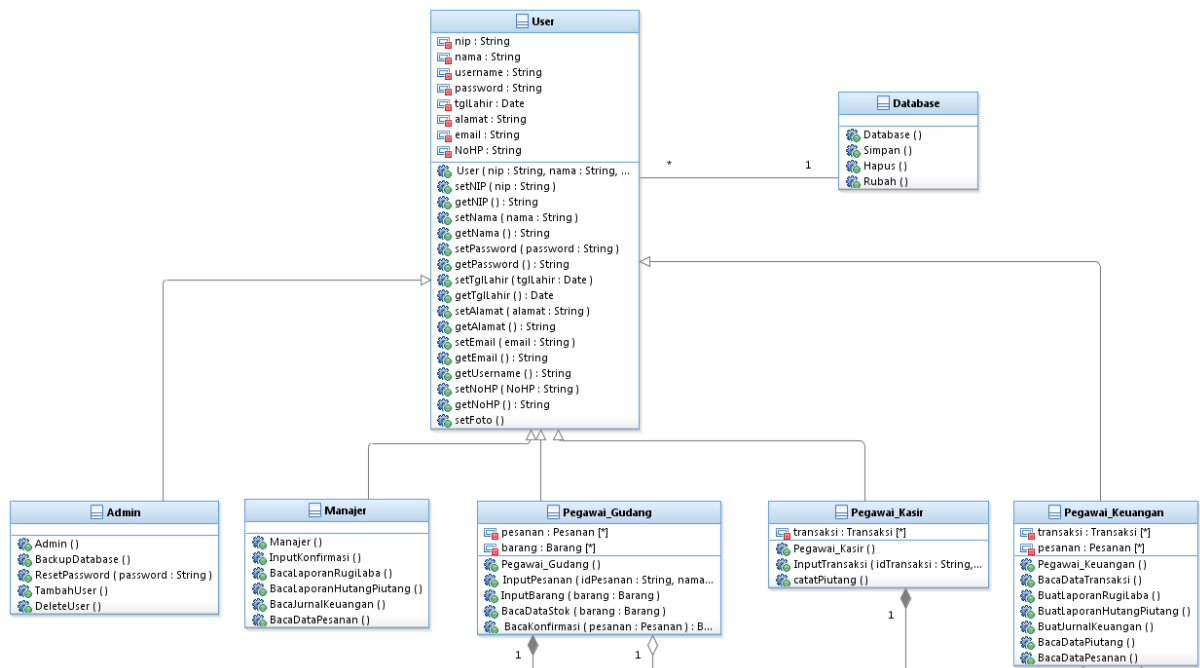
No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1.	User	User
2.	Admin	Admin
3.	Manajer	Manajer
4.	Pegawai_Gudang	Pegawai_Gudang
5.	Pegawai_Kasir	Pegawai_Kasir
6.	Pegawai_Kuangan	Pegawai_Kuangan
7.	Database	Database

3.1.A.2 Sequence Diagram



Gambar 2 Sequence Diagram Login (SQ-001)

3.1.A.3 Diagram Kelas



Gambar 3 Class Diagram Login

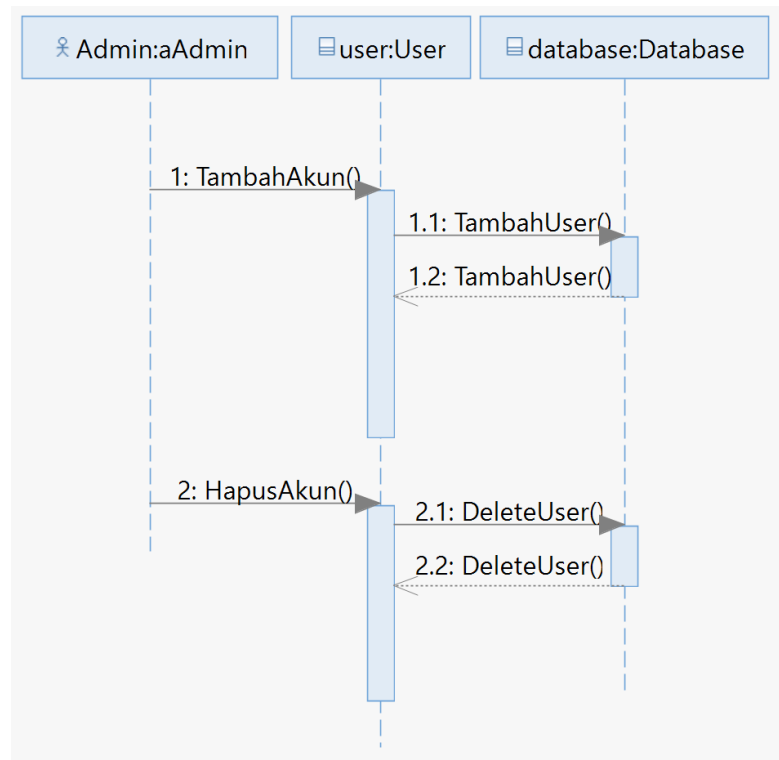
## B. Use Case Kelola User (UC-002)

### 3.1.B.1 Identifikasi Kelas

Tabel 4 Identifikasi Kelas Kelola User

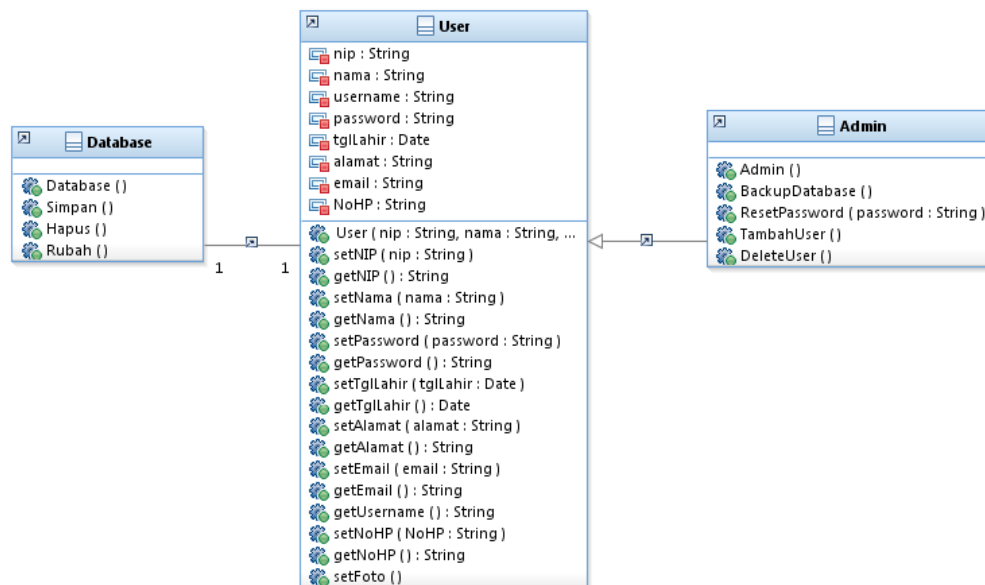
No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1.	User	User
2.	Admin	Admin
3.	Database	Database





### 3.1.B.2 Sequence Diagram

### 3.1.B.3 Diagram Kelas



Gambar 5 Class Diagram Kelola User

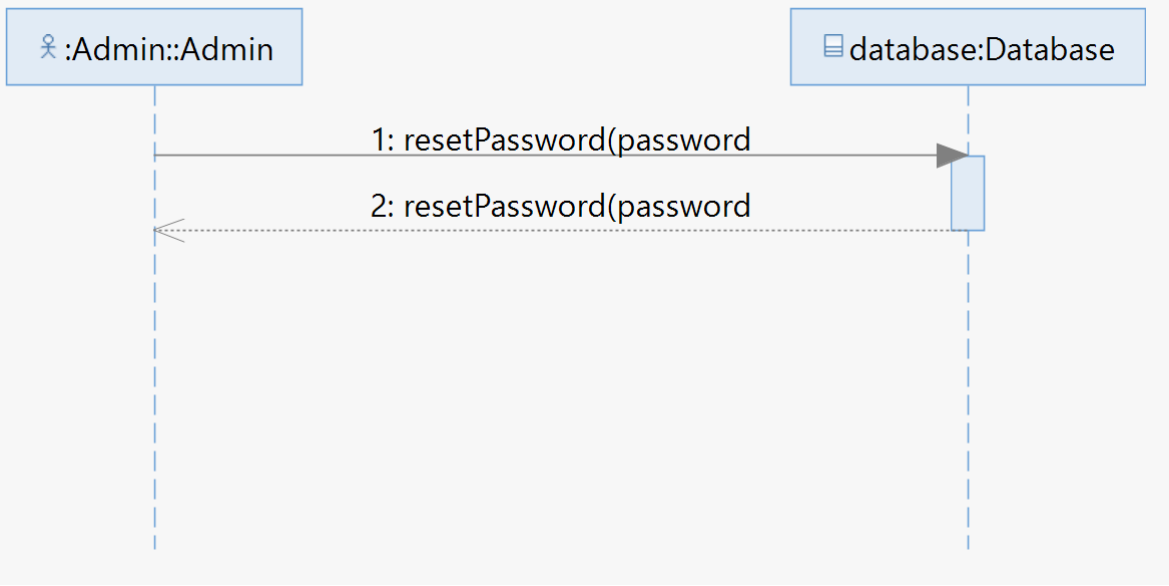
## **C. Use Case Reset Password (UC-003)**

### **3.1.C.1 Identifikasi Kelas**

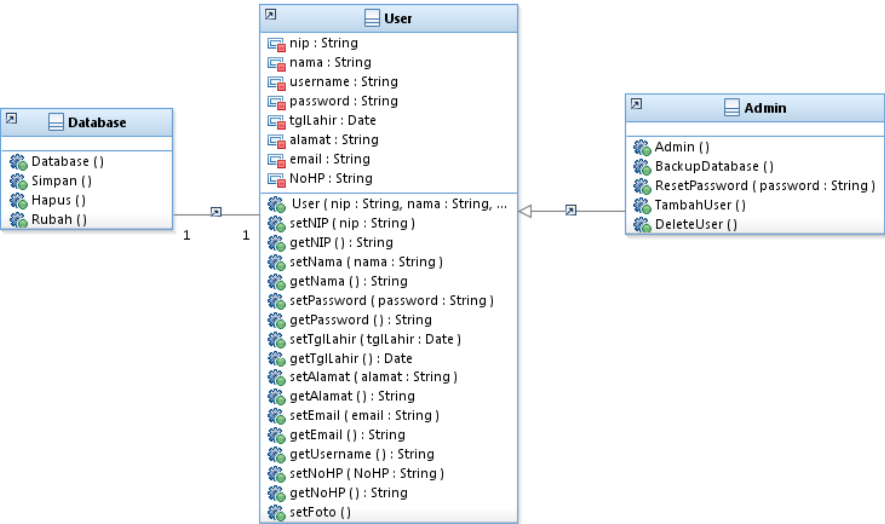
*Tabel 5 Identifikasi Kelas Reset Password*

<i>No</i>	<i>Nama Kelas Perancangan</i>	<i>Nama Kelas Analisis Terkait</i>
<i>1.</i>	<i>User</i>	<i>User</i>
<i>2.</i>	<i>Admin</i>	<i>Admin</i>
<i>3.</i>	<i>Database</i>	<i>Database</i>

3.1.C.2 Sequence Diagram



Gambar 6 Sequence Diagram Reset Password



3.1.C.3 Diagram Kelas

D. Use Case Update Profile (UC-004)

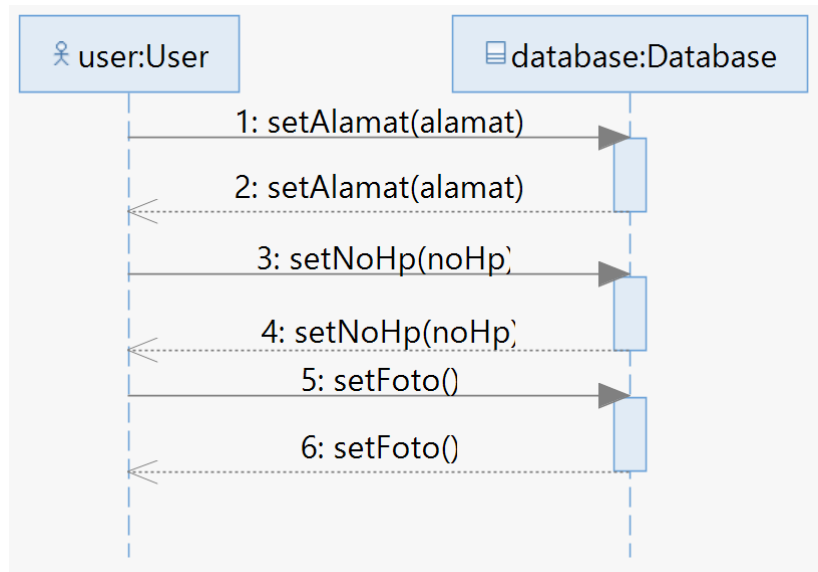
3.1.D.1 Identifikasi Kelas

Tabel 6 Identifikasi Kelas Update Profile

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1.	User	User
2.	Admin	Admin
3.	Manajer	Manajer
4.	Pegawai_Gudang	Pegawai_Gudang

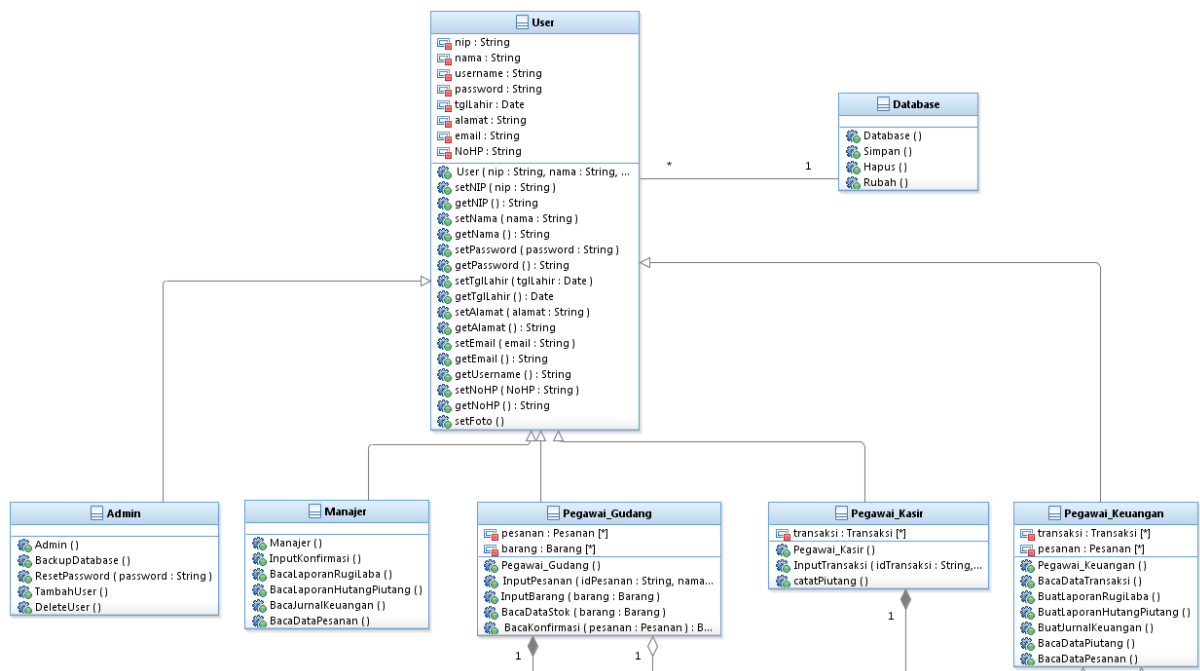
Gambar 7 Class Diagram Reset Password

5.	<i>Pegawai_Kasir</i>	<i>Pegawai_Kasir</i>
6.	<i>Pegawai_Kuangan</i>	<i>Pegawai_Kuangan</i>
7.	<i>Database</i>	<i>Database</i>



Gambar 8 Sequence Diagram Update Profile

### 3.1.D.2 Sequence Diagram



### 3.1.D.3 Diagram Kelas

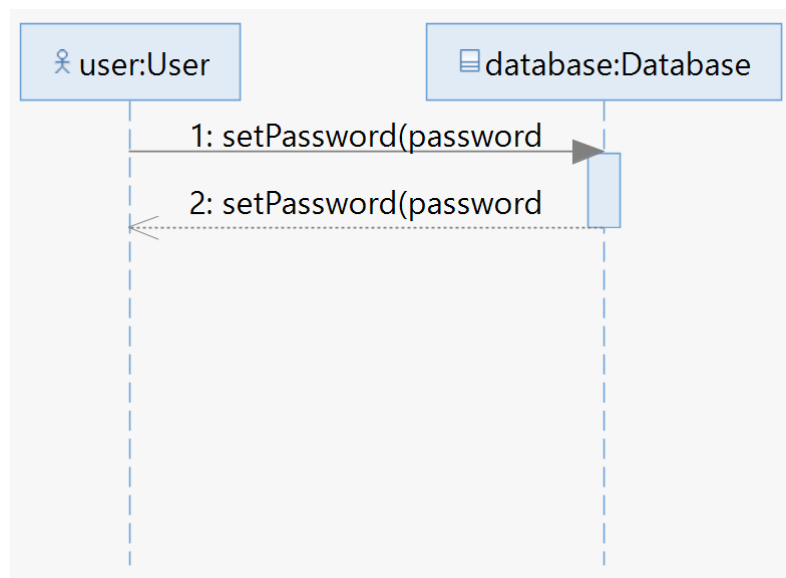
Gambar 9 Class Diagram Update Profile

## E. Use Case Update Password (UC-005)

### 3.1.E.1 Identifikasi Kelas

Tabel 7 Identifikasi Kelas Update Password

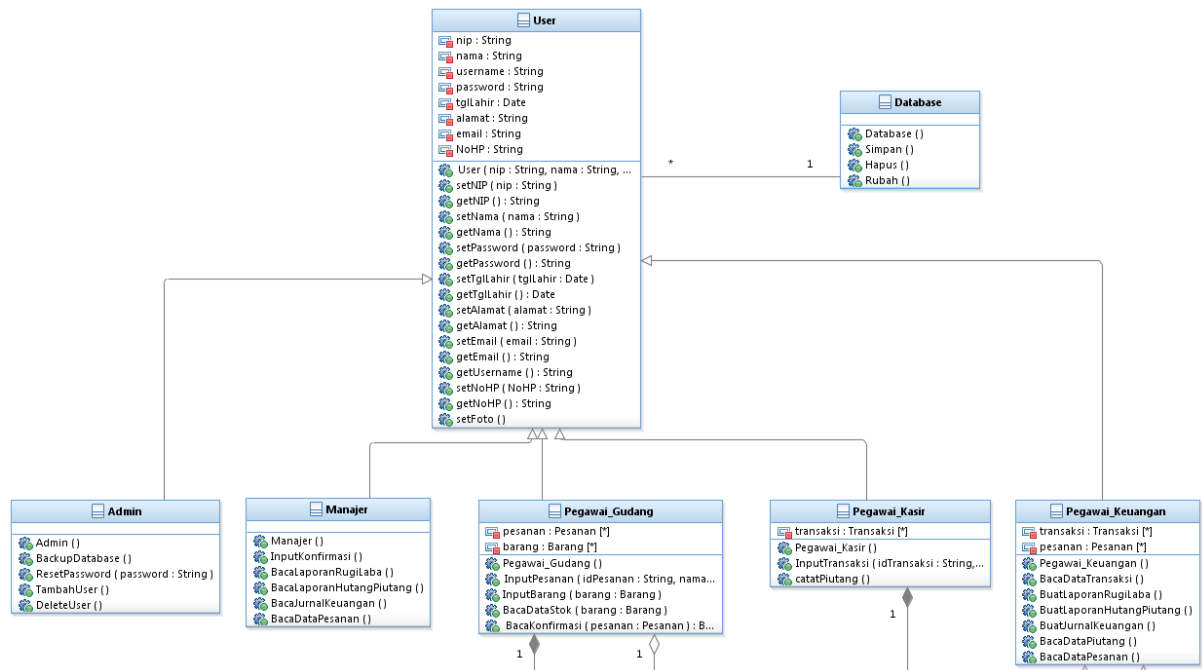
No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1.	User	User
2.	Admin	Admin
3.	Manajer	Manajer
4.	Pegawai_Gudang	Pegawai_Gudang
5.	Pegawai_Kasir	Pegawai_Kasir
6.	Pegawai_Kuangan	Pegawai_Kuangan
7.	Database	Database



Gambar 10 Sequence Diagram Update Password

### 3.1.E.2 Sequence Diagram

### 3.1.E.3 Diagram Kelas



Gambar 11 Class Diagram Update Password

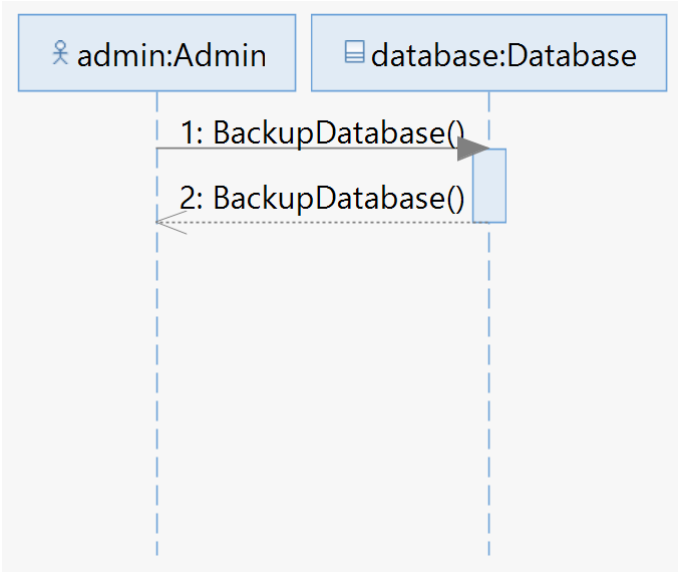
## F. Use Case Backup Database (UC-006)

### 3.1.F.1 Identifikasi Kelas

Tabel 8 Identifikasi Kelas Backup Database

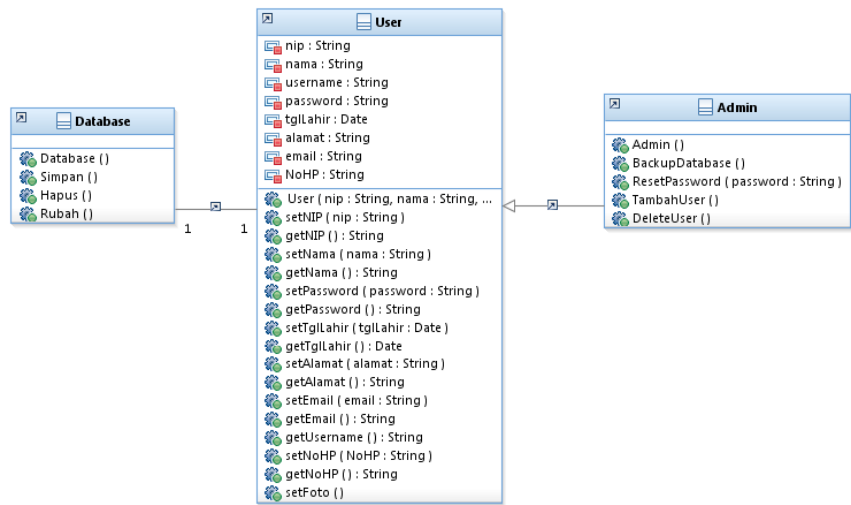
No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1.	User	User
2.	Admin	Admin
3.	Database	Database

3.1.F.2 Sequence Diagram



Gambar 12 Sequence Diagram Backup Database

3.1.F.3 Diagram Kelas



Gambar 13 Class Diagram Backup Database

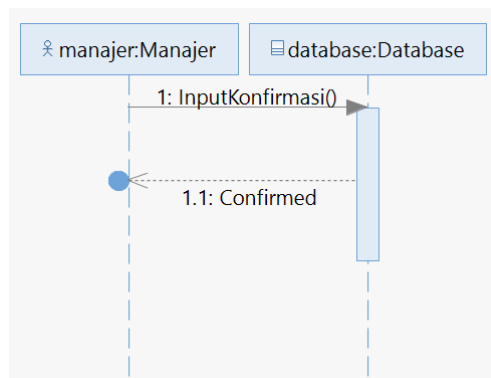
G. Use Case Input Konfirmasi (UC-007)

3.1.G.1 Identifikasi Kelas

Tabel 9 Identifikasi Kelas Input Konfirmasi

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1.	User	User
2.	Manajer	Manajer

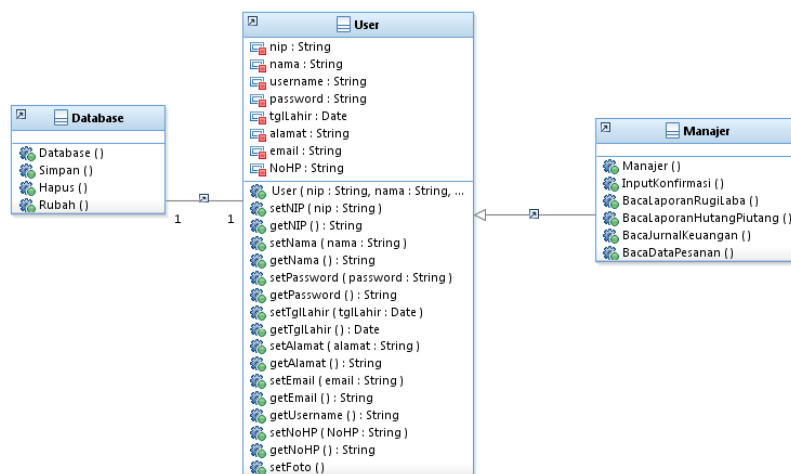
3.	Database	Database
----	----------	----------



Gambar 14 Sequence Diagram Input Konfirmasi

### 3.1.G.2 Sequence Diagram

### 3.1.G.3 Diagram Kelas



Gambar 15 Class Diagram Input Konfirmasi

## H. Use Case Baca Laporan Rugi-Laba (UC-008)

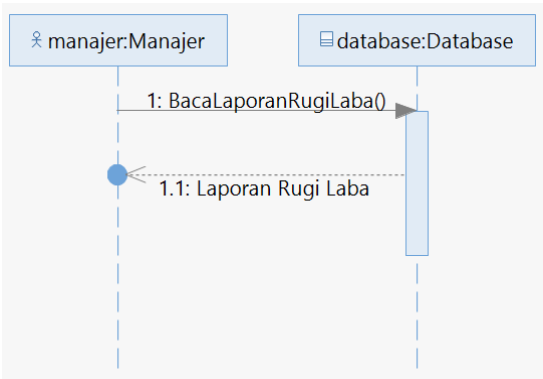
### 3.1.H.1 Identifikasi Kelas

Tabel 10 Identifikasi Kelas Baca Laporan Rugi-Laba

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1.	User	User
2.	Manajer	Manajer
3.	Database	Database

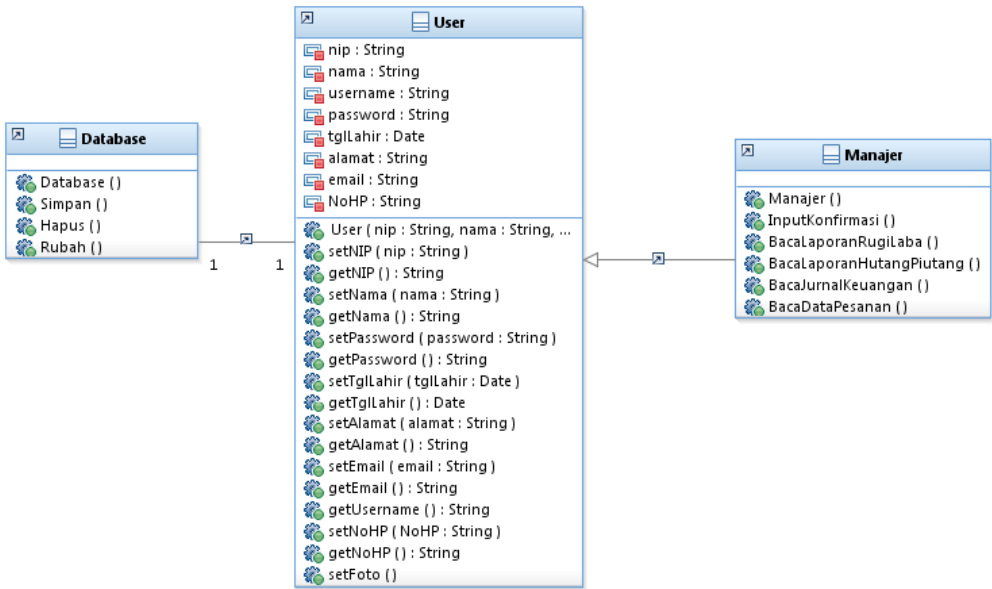


3.1.H.2 Sequence Diagram



Gambar 16 Sequence Diagram Baca Laporan Rugi-Laba

3.1.H.3 Diagram Kelas



Gambar 17 Class Diagram Baca Laporan Rugi-Laba

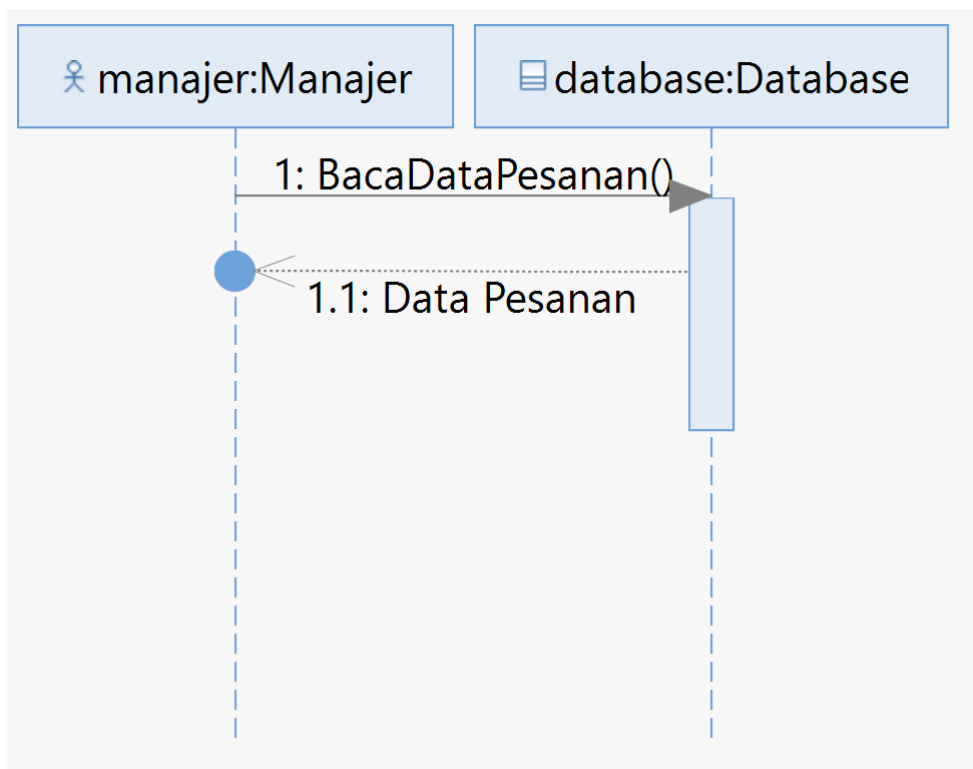
I. Use Case Baca Pemesanan (UC-009)

3.1.I.1 Identifikasi Kelas

Tabel 11 Identifikasi Kelas Baca Pemesanan

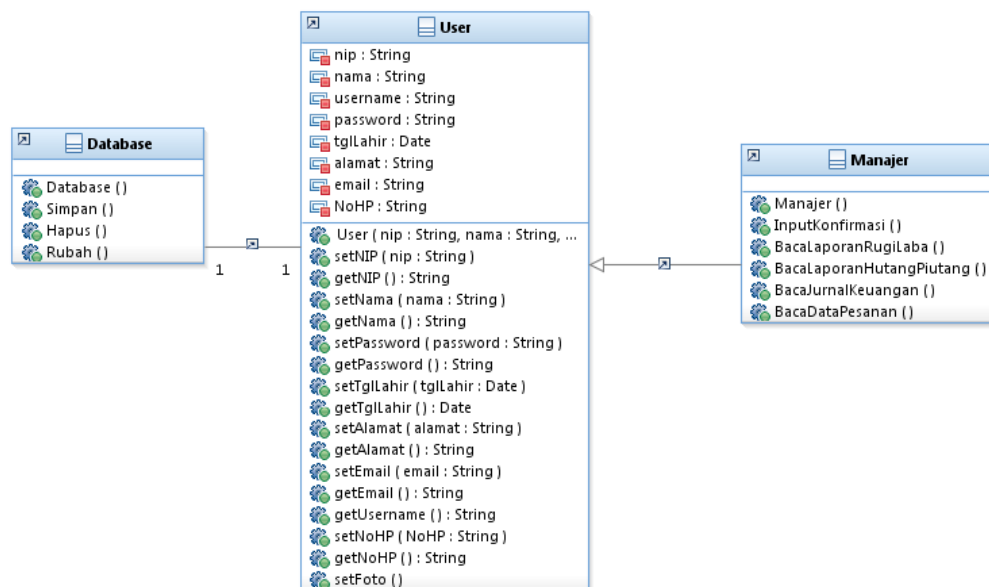
No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1.	User	User
2.	Manajer	Manajer
3.	Database	Database

### 3.1.I.2 Sequence Diagram



Gambar 18 Sequence Diagram Baca Pemesanan

### 3.1.I.3 Diagram Kelas



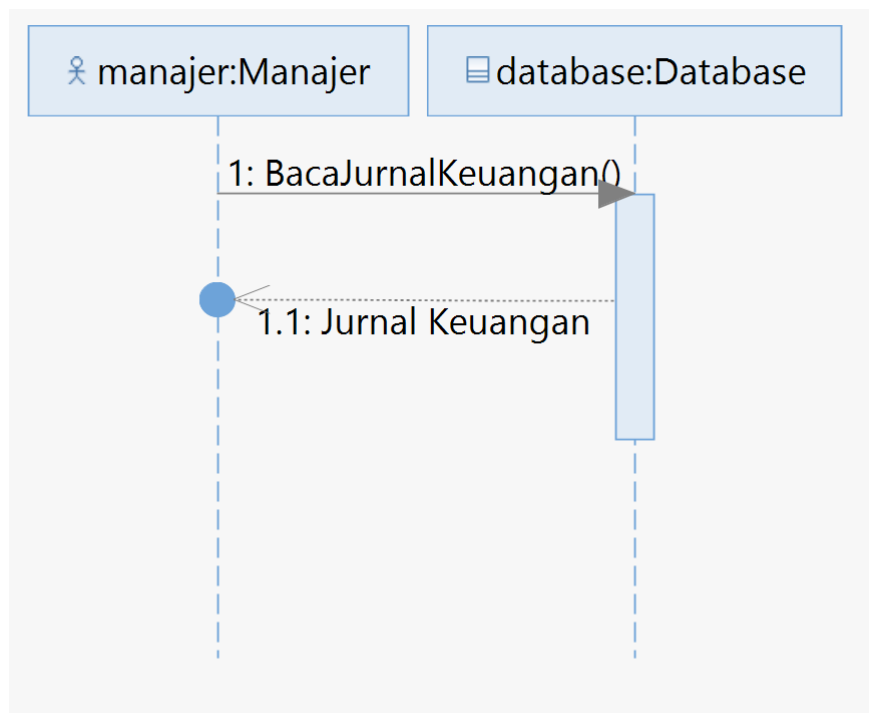
Gambar 19 Class Diagram Baca Pemesanan

## J. Use Case Baca Jurnal Keuangan (UC-010)

### 3.1.J.1 Identifikasi Kelas

Tabel 12 Identifikasi Kelas Baca Jurnal Keuangan

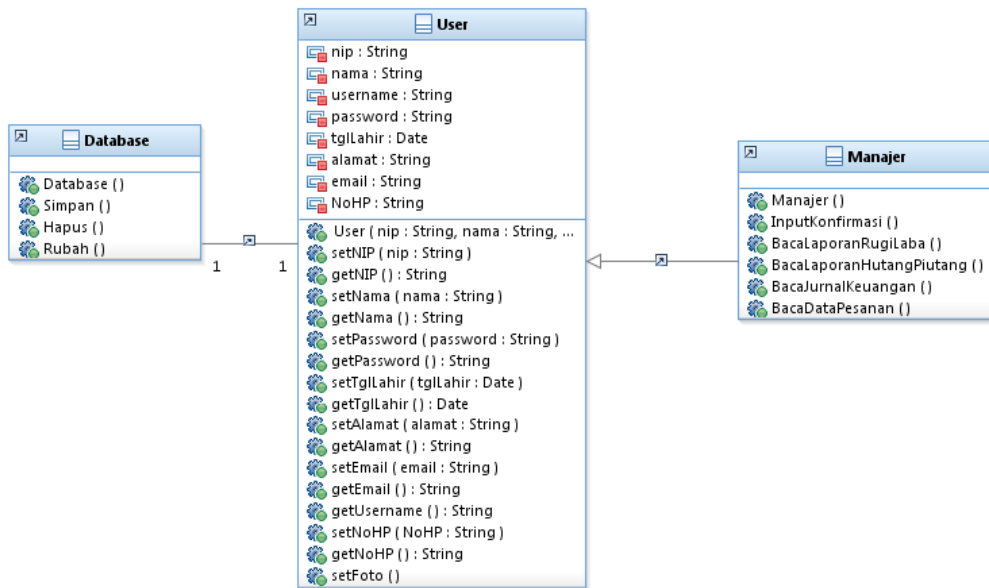
No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1.	User	User
2.	Manajer	Manajer
3.	Database	Database



Gambar 20 Sequence Diagram Baca Jurnal Keuangan

### 3.1.J.2 Sequence Diagram

### 3.1.J.3 Diagram Kelas



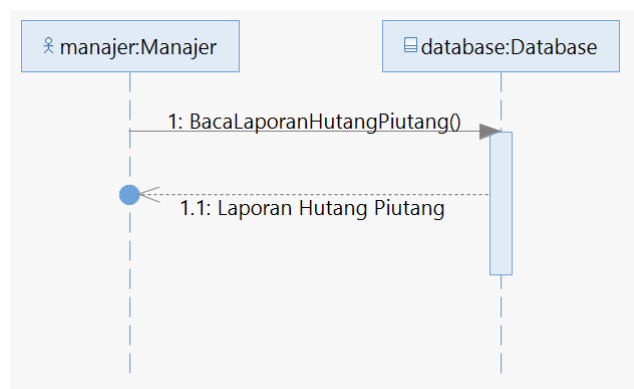
Gambar 21 Class Diagram Baca Jurnal Keuangan

## K. Use Case Baca Laporan Hutang-Piutang (UC-011)

### 3.1.K.1 Identifikasi Kelas

Tabel 13 Identifikasi Kelas Baca Laporan Hutang-Piutang

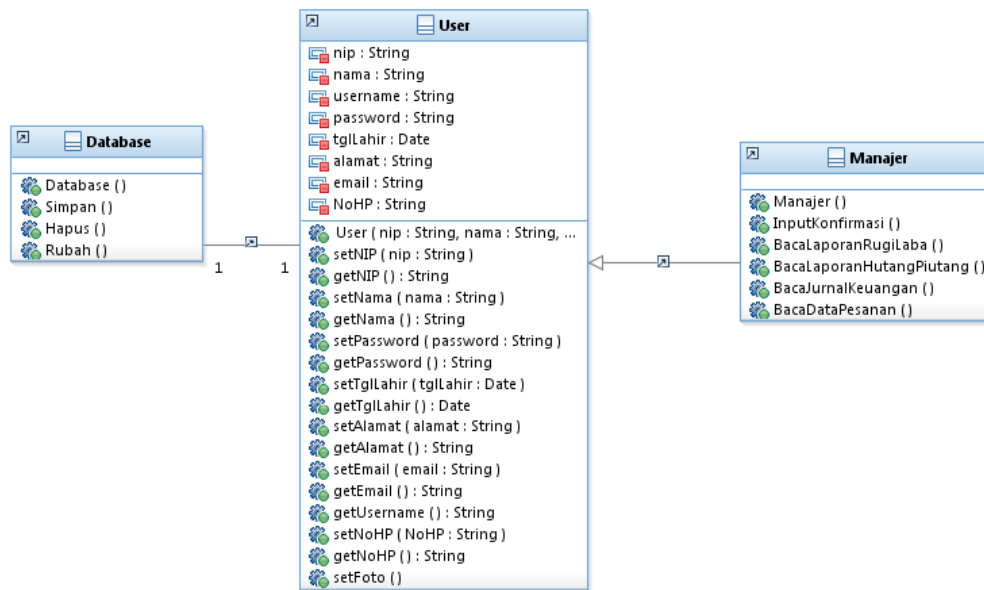
No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1.	User	User
2.	Manajer	Manajer
3.	Database	Database



Gambar 22 Sequence Diagram Baca Laporan Hutang-Piutang

### 3.1.K.2 Sequence Diagram

### 3.1.K.3 Diagram Kelas



Gambar 23 Class Diagram Baca Laporan Hutang-Piutang

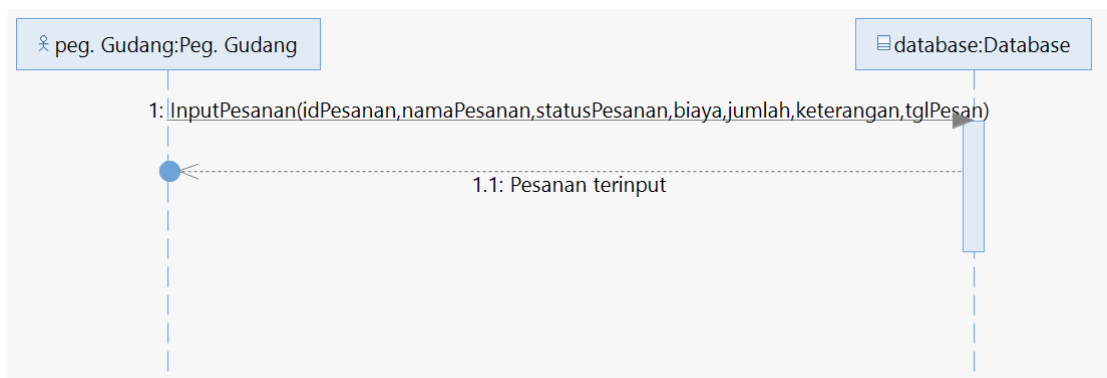
## L. Use Case Input Pemesanan (UC-012)

### 3.1.L.1 Identifikasi Kelas

Tabel 14 Identifikasi Kelas Input Pemesanan

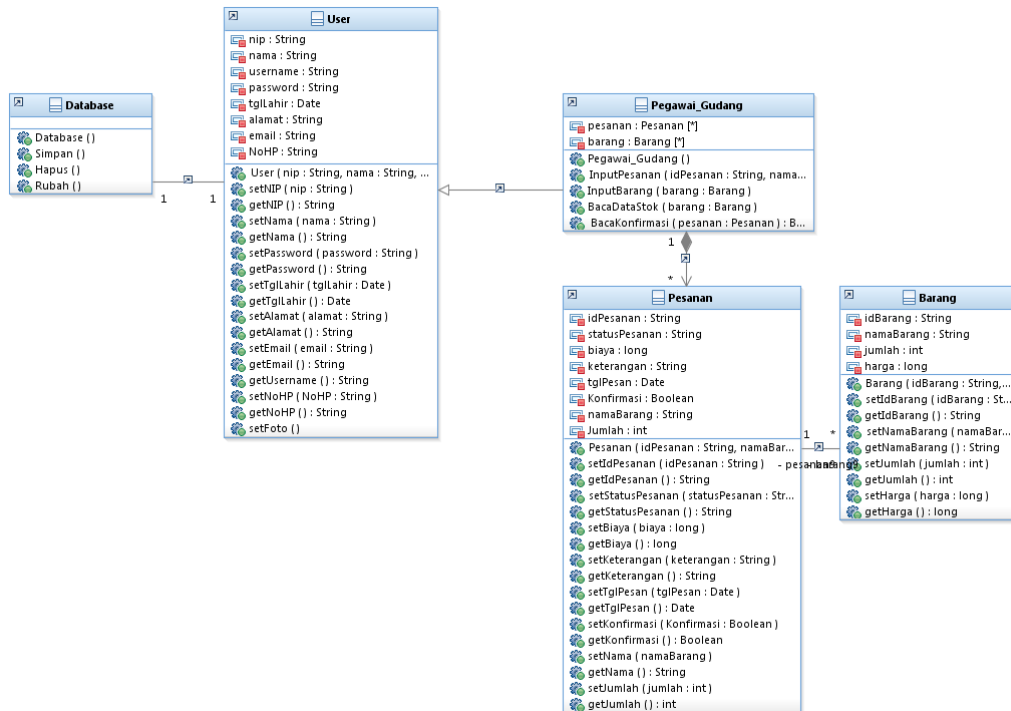
No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1.	User	User
2.	Pegawai_Gudang	Pegawai_Gudang
3.	Pesanan	Pesanan
4.	Barang	Barang
5.	Database	Database

### 3.1.L.2 Sequence Diagram



Gambar 24 Sequence Diagram Input Pemesanan

### 3.1.L.3 Diagram Kelas



Gambar 25 Class Diagram Input Pesanan

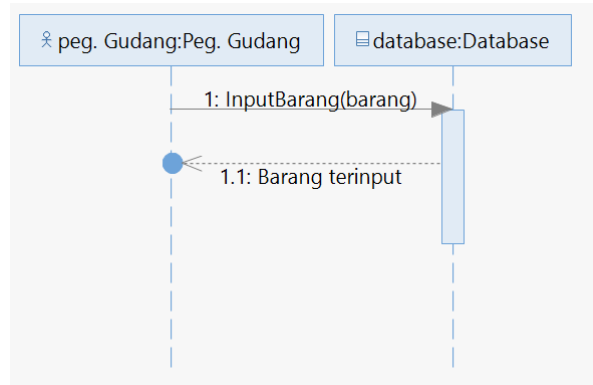
## M. Use Case Input Barang (UC-013)

### 3.1.M.1 Identifikasi Kelas

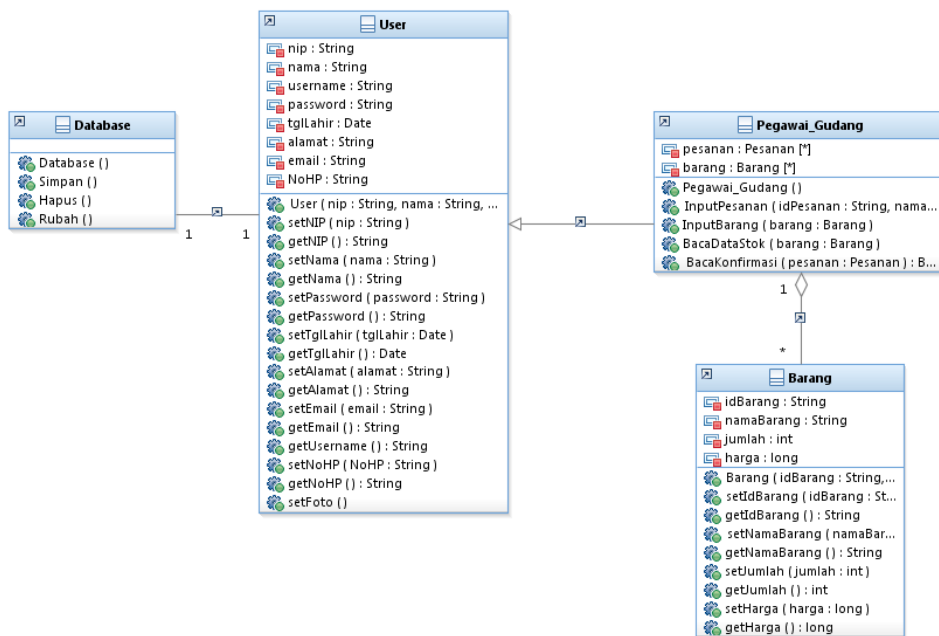
Tabel 15 Identifikasi Kelas Input Barang

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1.	User	User
2.	Pegawai_Gudang	Pegawai_Gudang
3.	Pesanan	Pesanan
4.	Barang	Barang

### 3.1.M.2 Sequence Diagram



Gambar 26 Sequence Diagram Input Barang



### 3.1.M.3 Diagram Kelas

#### N. Use Case Baca Data Stok (UC-014)

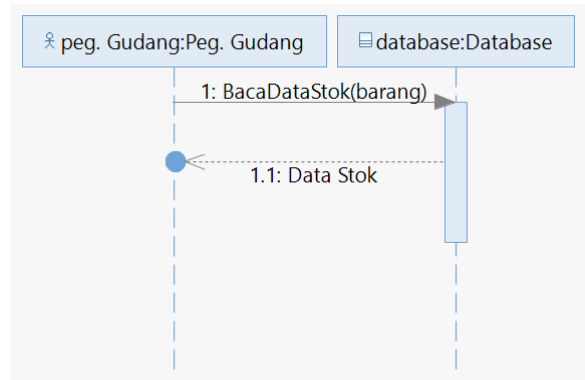
##### 3.1.N.1 Identifikasi Kelas

Tabel 16 Identifikasi Kelas Baca Data Stok

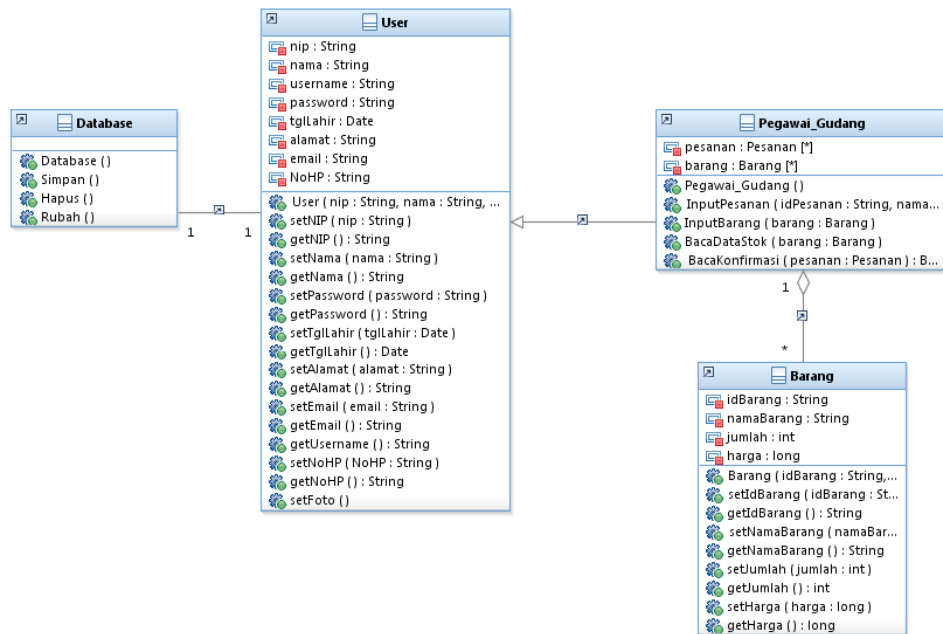
No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1.	User	User
2.	Pegawai_Gudang	Pegawai_Gudang
3.	Barang	Barang

Gambar 27 Class Diagram Input Barang

### 3.1.N.2 Sequence Diagram



Gambar 28 Sequence Diagram Baca Data Stok



### 3.1.N.3 Diagram Kelas

#### O. Use Case Baca Konfirmasi (UC-015)

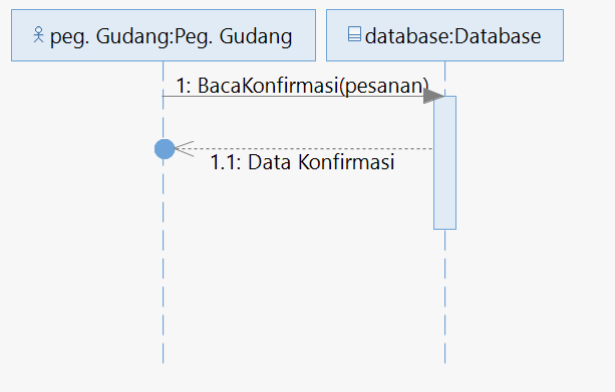
##### 3.1.O.1 Identifikasi Kelas

Tabel 17 Identifikasi Kelas Baca Konfirmasi

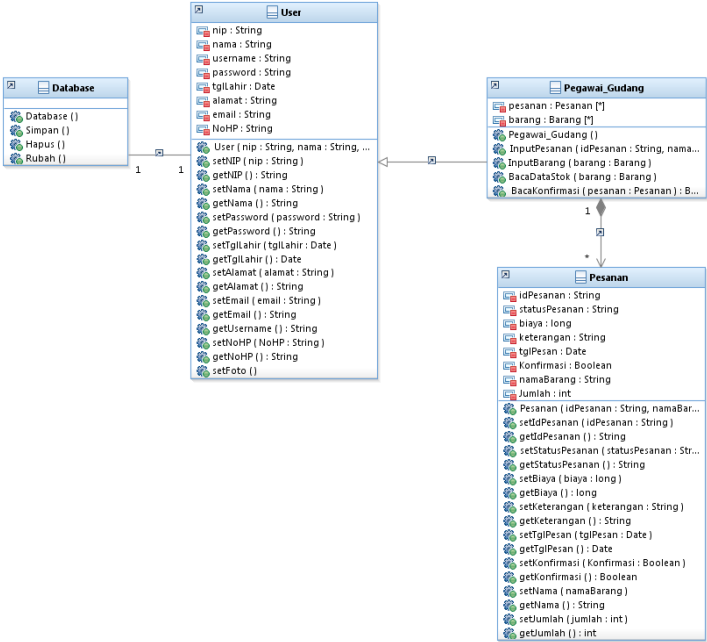
No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1.	User	User
2.	Pegawai_Gudang	Pegawai_Gudang
3.	Pesanan	Pesanan



3.1.O.2 Sequence Diagram



Gambar 30 Sequence Diagram Baca Konfirmasi



Gambar 31 Class Diagram Baca Konfirmasi

3.1.O.3 Diagram Kelas

P. Use Case Input Transaksi (UC-016)

3.1.P.1 Identifikasi Kelas

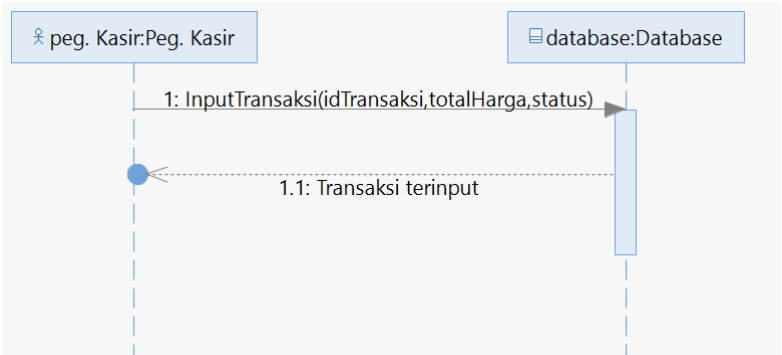
Tabel 18 Identifikasi Kelas Input Transaksi

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1.	User	User
2.	Pegawai_Kasir	Pegawai_Kasir
3.	Transaksi	Transaksi

Gambar 32 Class Diagram Baca Konfirmasi

4.	Barang	Barang
----	--------	--------

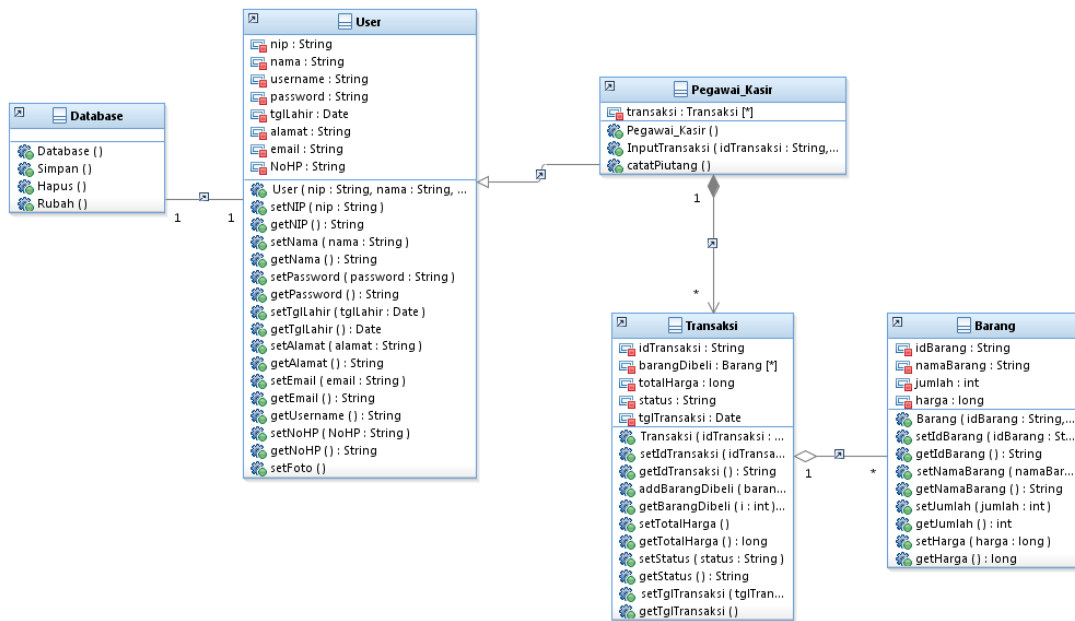
### 3.1.P.2 Sequence Diagram



Gambar 33 Sequence Diagram Input Transaksi

### 3.1.P.3 Diagram Kelas

Gambar 34 Class Diagram Input Transaksi

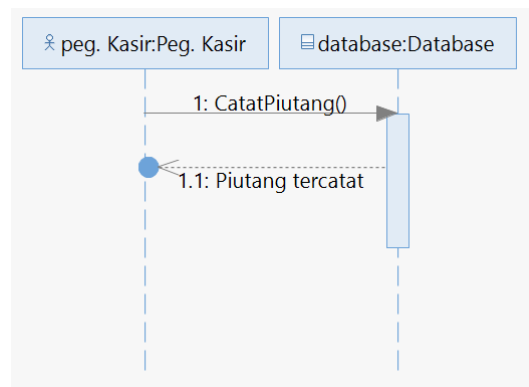


## Q. Use Case Catat Piutang (UC-017)

### 3.1.Q.1 Identifikasi Kelas

Tabel 19 Identifikasi Kelas Catat Piutang

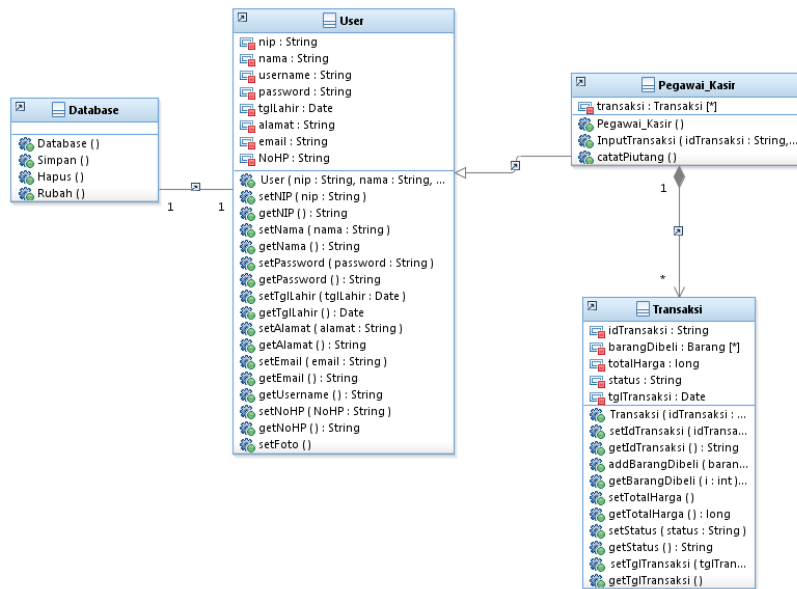
No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1.	User	User
2.	Pegawai_Kasir	Pegawai_Kasir
3.	Transaksi	Transaksi



Gambar 35 Sequence Diagram Catat Piutang

### 3.1.Q.2 Sequence Diagram

### 3.1.Q.3 Diagram Kelas



Gambar 36 Class Diagram Catat Piutang

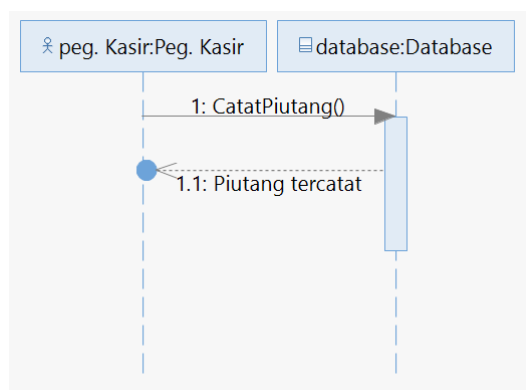
## R. Use Case Baca Data Piutang (UC-018)

### 3.1.R.1 Identifikasi Kelas

Tabel 20 Identifikasi Kelas Baca Data Piutang

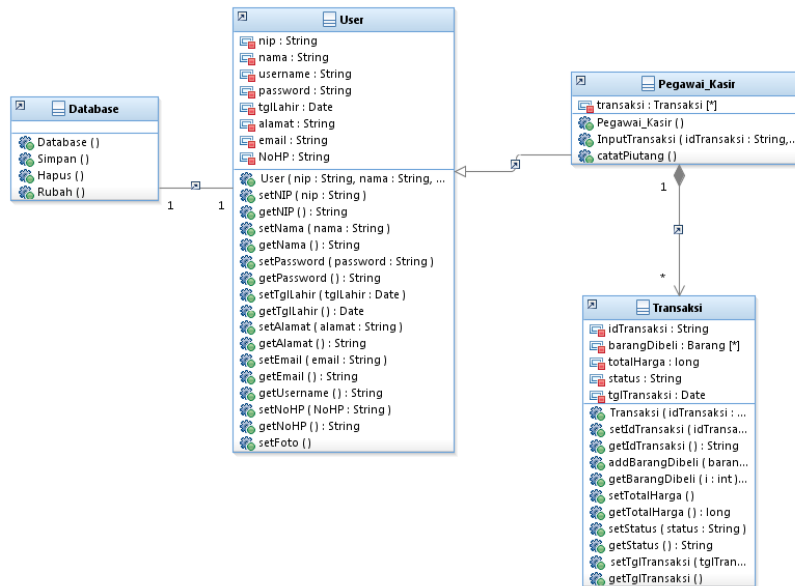
No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1.	User	User
2.	Pegawai_Kasir	Pegawai_Kasir
3.	Transaksi	Transaksi

### 3.1.R.2 Sequence Diagram



Gambar 37 Sequence Diagram Baca Data Piutang

### 3.1.R.3 Diagram Kelas



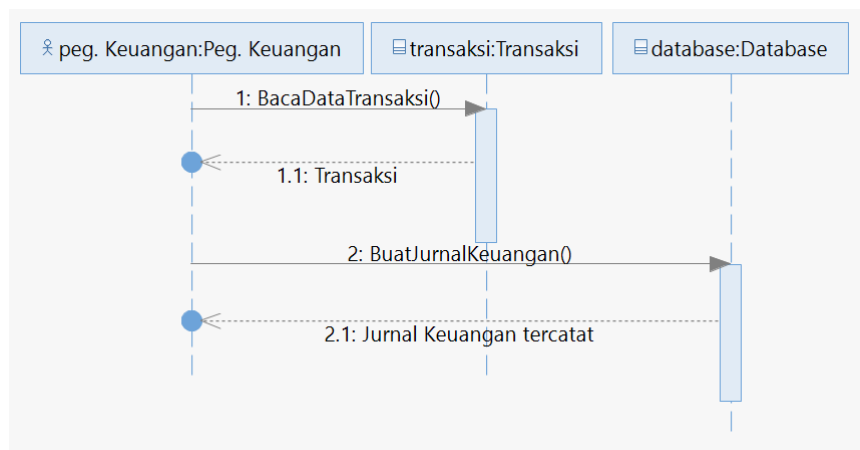
Gambar 38 Class Diagram Baca Data Piutang

## S. Use Case Buat Jurnal Keuangan (UC-019)

### 3.1.S.1 Identifikasi Kelas

Tabel 21 Identifikasi Kelas Buat Jurnal Keuangan

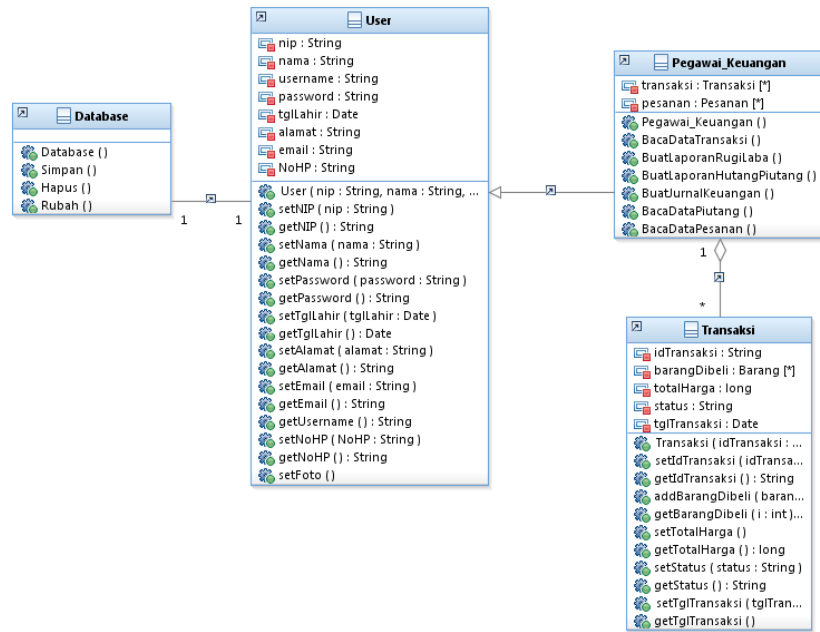
No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1.	User	User
2.	Pegawai_Kuangan	Pegawai_Kuangan



Gambar 39 Sequence Diagram Buat Jurnal Keuangan

### 3.1.S.2 Sequence Diagram

### 3.1.S.3 Diagram Kelas



Gambar 40 Class Diagram Buat Jurnal Keuangan

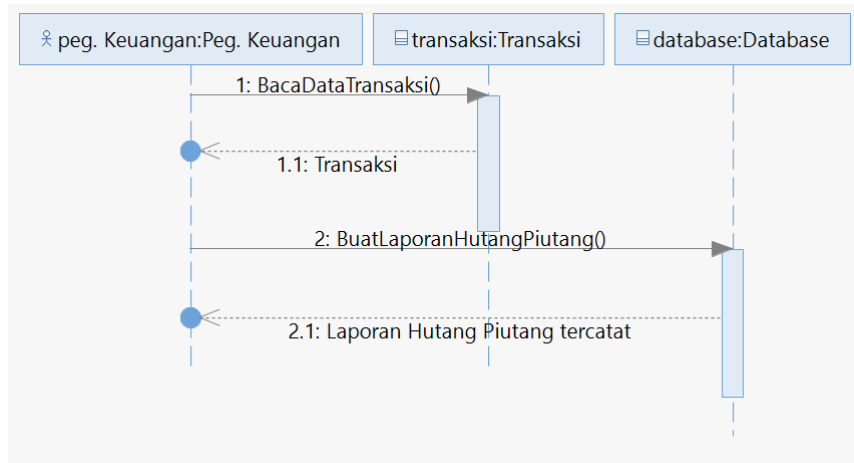
## T. Use Case Buat Laporan Hutang-Piutang (UC-020)

### 3.1.T.1 Identifikasi Kelas

Tabel 22 Identifikasi Kelas Buat Laporan Hutang-Piutang

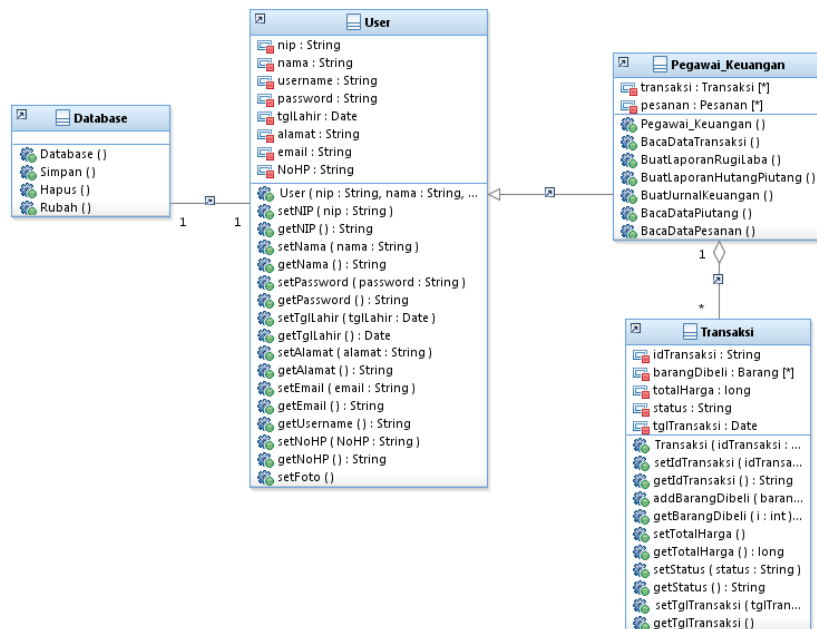
No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1.	User	User
2.	Pegawai_Keuangan	Pegawai_Keuangan

### 3.1.T.2 Sequence Diagram



Gambar 41 Sequence Diagram Buat Laporan Hutang-Piutang

### 3.1.T.3 Diagram Kelas

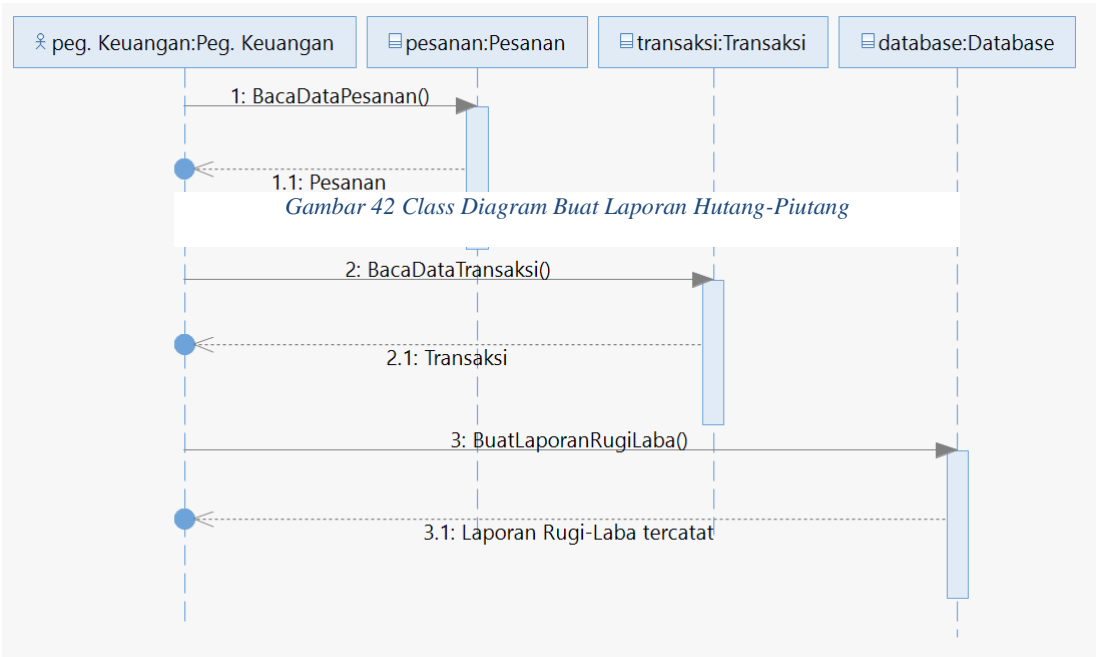


U. Use Case Buat Laporan Rugi-Laba (UC-021)

3.1.U.1 Identifikasi Kelas

Tabel 23 Identifikasi Kelas Buat Laporan Rugi-Laba

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1.	User	User
2.	Pegawai_Kuangan	Pegawai_Kuangan

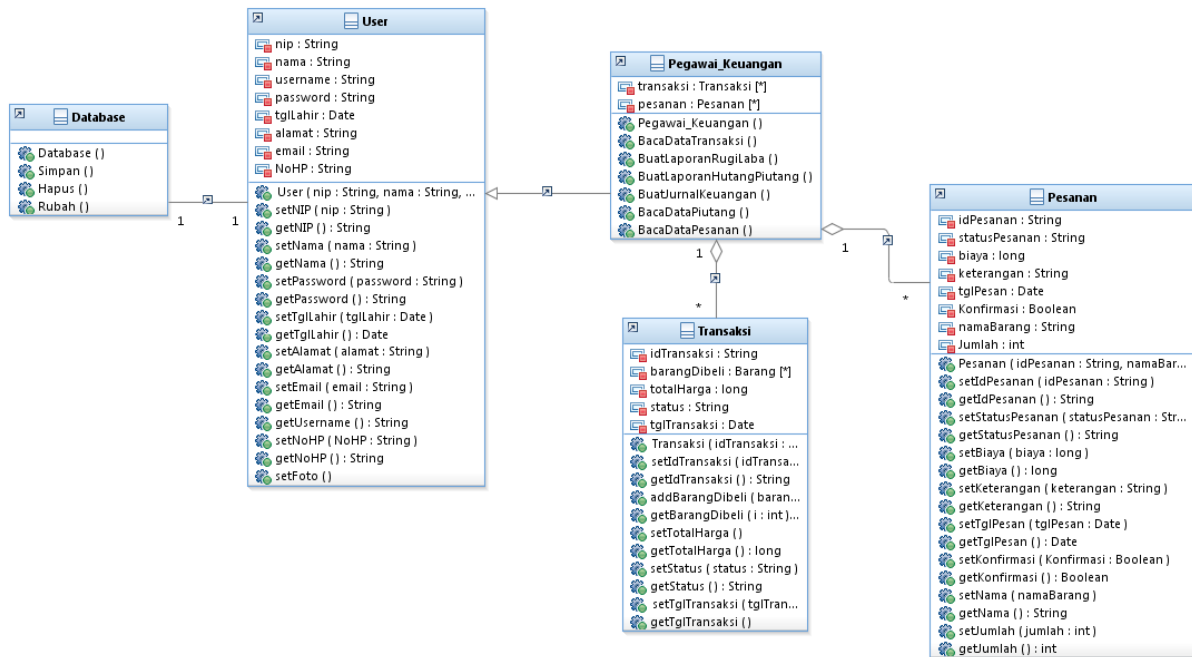


Gambar 43 Sequence Diagram Buat Laporan Rugi-Laba

3.1.U.2 Sequence Diagram



### 3.1.U.3 Diagram Kelas



Gambar 44 Class Diagram Buat Laporan Rugi-Laba

### 3.2 Perancangan Detil Kelas

Tabel 24 Perancangan Detil Kelas

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1.	User	User
2.	Admin	Admin
3.	Manajer	Manajer
4.	Pegawai Gudang	Pegawai Gudang
5.	Pegawai Kasir	Pegawai Kasir
6.	Pegawai Keuangan	Pegawai Keuangan
7.	Pesanan	Pesanan
8.	Transaksi	Transaksi
9.	Barang	Barang
10.	Database	Database

#### A. Kelas User (CLS-001)

Tabel 25 Perancangan Detil Kelas User

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
User( nip : String, nama : String, username : String, password : String, tgllahir : Date, alamat : String, email : String)	Public	Construct pembentuk objek user
setNIP( nip : String )	Public	Merubah isi dari atribut NIP
getNIP():String	Public	Mengambil isi dari atribut NIP
setNama( nama : String )	Public	Merubah isi dari atribut nama

getNama():String	Public	Mengambil isi dari atribut nama
getUsername( username: String )	Public	Mengambil isi dari atribut username
setPassword( password : String )	Public	Merubah isi dari atribut password
getPassword():String	Public	Mengambil isi dari atribut password
setTglLahir( tglLahir : Date )	Public	Merubah isi dari atribut tgllahir
getTglLahir():Date	Public	Mengambil isi dari atribut tgllahir
setAlamat(alamat : String )	Public	Merubah isi dari atribut alamat
getAlamat():String	Public	Mengambil isi dari atribut alamat
setEmail( email :String )	Public	Merubah isi dari atribut email
getEmail():String	Public	Mengambil isi dari atribut email
setNoHP(NoHP:String)	Public	Merubah isi dari atribut NoHP
getNoHP():String	Public	Mengambil isi dari atribut NoHP
setFoto()	Public	Merubah foto
<b>Nama Atribut</b>	<b>Visibility (private, public)</b>	<b>Tipe</b>
Nip	Private	String
Nama	Private	String
Username	Private	String
Password	Private	String
Tgllahir	Private	Date
Alamat	Private	String
Email	Private	String
NoHP	Private	String

## B. Kelas Admin (CLS-002)

User (CLS-001)

*Tabel 26 Perancangan Detil Kelas Admin*

<b>Nama Operasi</b>	<b>Visibility (private, public)</b>	<b>Keterangan</b>
Admin	Public	Construct pembentuk objek admin
BackupDatabase()	Public	Melakukan backup data yang ada dan menyimpan di suatu directory komputer
TambahUser()	Public	Membuat user baru
DeleteUser()	Public	Menghapus suatu user
ResetPassword()	Public	Merubah seluruh password user kecuali akun admin dan merubahnya ke password yang ditentukan
<b>Nama Atribut</b>	<b>Visibility (private, public)</b>	<b>Tipe</b>
-	-	-

### C. Kelas Manajer (CLS-003)

Tabel 27 Perancangan Detil Kelas Manajer

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
Manajer()	Public	Construct pembentuk objek user
Inputkonfirmasi()	Public	Merubah konfirmasi pada suatu pesanan menjadi benar ("True")
BacaLaporanRugiLaba()	Public	Membaca laporan rugi laba yang dibuat pegawai keuangan
BacaLaporanHutangPiutang()	Public	Membaca laporan hutang piutang yang dibuat pegawai keuangan
BacaJurnalKeuangan()	Public	Membaca jurnal keuangan yang dibuat pegawai keuangan
BacaDataPesanan()	Public	Membaca data pesanan
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
-	-	-

### D. Kelas Pegawai Gudang (CLS-004)

Tabel 28 Perancangan Detil Kelas Pegawai Gudang

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
Pegawai_Gudang	Public	Construct pembentuk objek pegawai gudang
InputPesanan( pesanan:Pesanan )	Public	Menginput data-data pesanan ke system
InputBarang( barang : Barang )	Public	Menginput data-data barang ke system setelah pesanan disetujui manajer
BacaDataStok( barang : Barang )	Public	Melihat sisa stok suatu barang
BacaKonfirmasi( pesanan:Pesanan ) : Boolean	Public	Melihat konfirmasi suatu pesanan apakah telah disetujui manajer
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
Pesanan	Private	Pesanan[*]
Barang	Private	Barang[*]

### E. Kelas Pegawai Kasir (CLS-005)

Tabel 29 Perancangan Detil Kelas Pegawai Kasir

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
Pegawai_Kasir()	Public	Construct pembentuk object Pegawai kasir
InputTransaksi(idTransaksi:String, status:String,tglTransaksi)	Public	Membuat transaksi baru dan memilih barang-barang yang

		dibeli
catatPiutang	Public	Mencatat hutang suatu customer
<b>Nama Atribut</b>	<b>Visibility (private, public)</b>	<b>Tipe</b>
Transaksi	Private	Transaksi[*]

## F. Kelas Pegawai Keuangan (CLS-006)

Tabel 30 Perancangan Detil Kelas Pegawai Keuangan

<b>Nama Operasi</b>	<b>Visibility (private, public)</b>	<b>Keterangan</b>
Pegawai_Keuangan()	Public	Construct pembentuk objek Pegawai Keuangan
BacaDataTransaksi()	Public	Membaca isi dari atribut transaksi yang telah diinput
BuatLaporanRugiLaba()	Public	Membuat laporan rugi laba
BuatLaporanHutangPiutang()	Public	Membuat laporan hutang piutang
BuatJurnalKeuangan()	Public	Membuat jurnal keuangan
BacaDataPiutang()	Public	Membaca data piutang yang telah diinput
BacaDataPesanan()	Public	Membaca data pesanan
<b>Nama Atribut</b>	<b>Visibility (private, public)</b>	<b>Tipe</b>
-	-	-

## G. Kelas Transaksi (CLS-007)

Tabel 31 Perancangan Detil Kelas Transaksi

<b>Nama Operasi</b>	<b>Visibility (private, public)</b>	<b>Keterangan</b>
Transaksi( idTransaksi:String , status:String, status : Sting, tglTransaksi : Date)	Public	Constructor untuk membentuk objek Transaksi, memasang totalHarga bernilai 0
setIdTransaksi(idTransaksi :String)	Public	Merubah isi dari atribut IdTransaksi
getIdTransaksi():String	Public	Mengambil isi dari atribut IdTransaksi
addBarangDibeli(barang:Barang)	Public	Menambahkan suatu barang ke daftar barang yang dibeli
getBarangDibeli(i:int):Barang	Public	Mengambil isi dari atribut barang yang dibeli
setTotalHarga()	Public	Merubah Total Harga suatu transaksi
getTotalHarga()	Public	Mengambil isi dari atribut Total Harga suatu transaksi
setStatus(status :String)	Public	Merubah isi dari atribut status
getStatus():String	Public	Mengambil isi dari atribut Status
setTglTransaksi(tglTransaksi:Date)	Public	Merubah tanggal melakukan transaksi
getTglTransaksi():Date	Public	Mengambil data waktu melakukan transaksi

Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
idTransaksi	Private	String
barangDibeli	Private	Barang[*]
totalHarga	Private	Long
Status	Private	String
tglTransaksi	Private	Date

## H. Kelas Barang (CLS-008)

Tabel 32 Perancangan Detil Kelas Barang

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
Barang(idBarang:String, namaBarang : String, jumlah : int, harga : long)	Public	Constructor untuk membentuk objek barang
setIdBarang(idBarang:String)	Public	Merubah id barang
getIdBarang():String	Public	Mengambil isi dari atribut idBarang
setNamaBarang(namaBarang:String)	Public	Merubah nama barang
getNamaBarang():String	Public	Mengambil isi dari atribut namaBarang
setJumlah(jumlah:int)	Public	Merubah jumlah stok barang
getJumlah():int	Public	Mengambil jumlah dari stok barang
setHarga(harga:long)	Public	Merubah harga barang
getHarga():long	Public	Mengambil harga barang
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
IdBarang	Private	String
namaDibeli	Private	String
Jumlah	Private	Int
Harga	Private	Long

## I. Kelas Pesanan (CLS-009)

Tabel 33 Perancangan Detil Kelas Pesanan

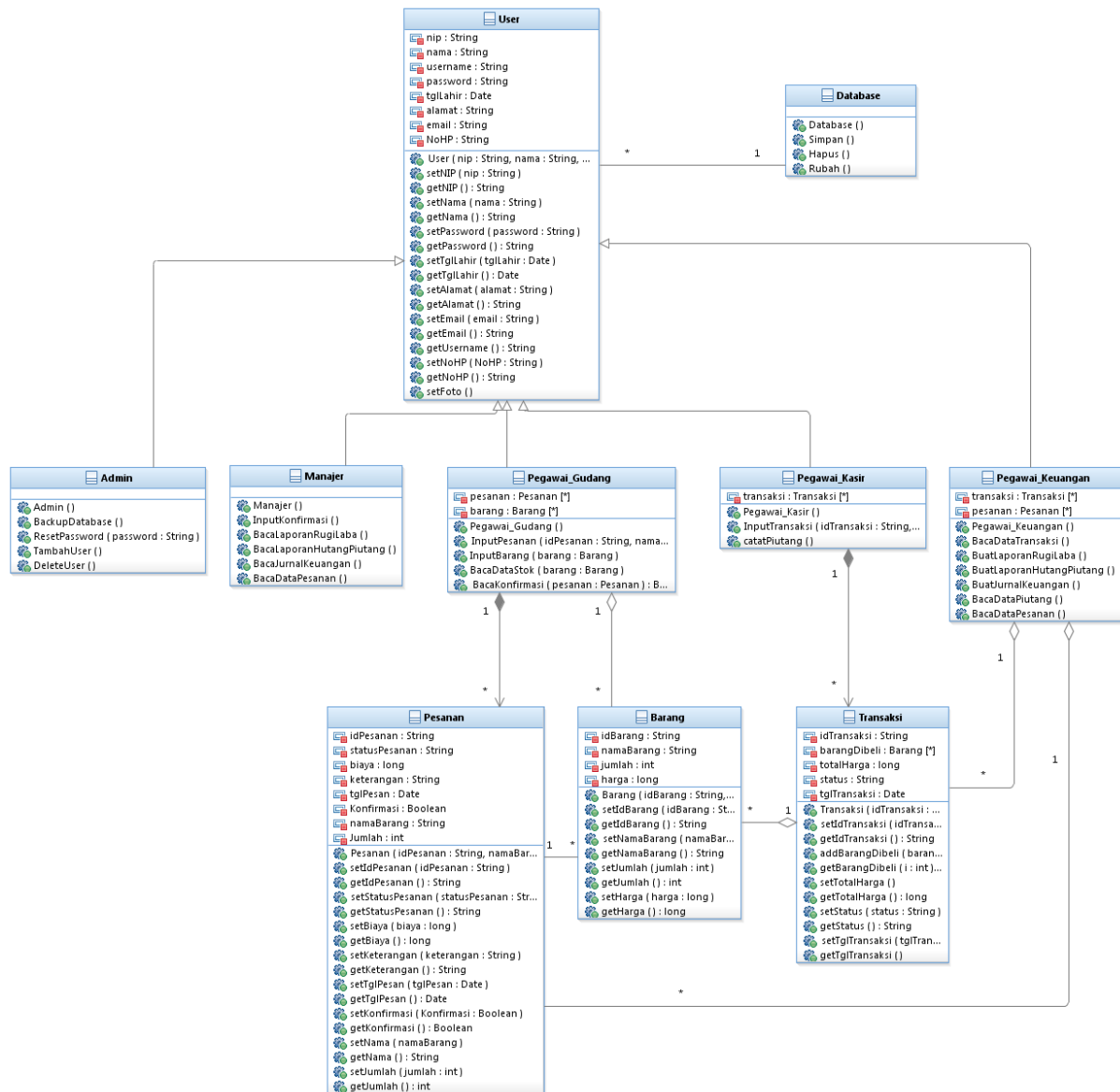
Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
Pesanan(idPesanan:String,statusPesanan:String,keterangan:String,tglPesanan:Date)	Public	Constructor untuk membangun objek Pesanan. Memasang status pesanan menjadi “belum dikonfirmasi”, konfirmasi menjadi bersifat false, dan biaya menjadi 0
setIdPesanan(idPesanan : String)	Public	Merubah data Id pesanan
getIdPesanan():String	Public	Mengambil data Id Pesanan
setStatusPesanan(statusPesanan:Strin	Public	Merubah status pesanan

g)		
getStatusPesanan():String	Public	Mengambil status pesanan
setBiaya(biaya:long)	Public	Merubah biaya
getBiaya():long	Public	Mengambil biaya
setKeterangan(keterangan:String)	Public	Merubah keterangan
getKeterangan():String	Public	Mengambil keterangan
setTglPesan(tglPesan:Date)	Public	Merubah tanggal memesan
getTglPesan():Date	Public	Mengambil tanggal memesan
setKonfirmasi(Konfirmasi:Boolean)	Public	Merubah data konfirmasi
getKonfirmasi():Boolean	Public	Mengambil data konfirmasi
setNama(namaBarang:String)	Public	Merubah nama barang
getNama():String	Public	Mengambil nama barang
setJumlah(jumlah:int)	Public	Merubah jumlah barang yang dipesan
getJumlah():int	Public	Mengambil jumlah barang yang dipesan
<b>Nama Atribut</b>	<b>Visibility (private, public)</b>	<b>Tipe</b>
idPesanan	Private	String
namaBarang	Private	String
Jumlah	Private	Int
statusPesanan	Private	String
Biaya	Private	Long
Keterangan	Private	String
tglPesan	Private	Date
Konfirmasi	Private	Boolean

## J. Kelas Database (CLS-010)

<b>Nama Operasi</b>	<b>Visibility (private, public)</b>	<b>Keterangan</b>
Database()	Public	Constructor pembangun objek database
Simpan	Public	Menyimpan data ke database
Hapus	Public	Menghapus data di database
Rubah	Public	Merubah data di database
<b>Nama Atribut</b>	<b>Visibility (private, public)</b>	<b>Tipe</b>
-	-	-

### 3.3 Diagram Kelas Keseluruhan



Gambar 45 Diagram Kelas Keseluruhan

### 3.4 Algoritma/Query

Bagian ini hanya berisi tentang kerangka algoritma untuk proses-proses utama dari perangkat lunak yang akan dibangun.

A. Algoritma	Kelas
User, Admin, Manajer, Pegawai_Gudang, Pegawai_Kasir, Pegawai_Kuangan	
Nama Kelas : User, Admin, Manajer, Pegawai_Gudang, Pegawai_Kasir, Pegawai_Kuangan	
Nama Operasi : Login	
Algoritma : (Algo-001)	

Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom	DPPL-008	Halaman 47 dari 68
Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom		

```

Username = input
Password = input
If (Select * from Admin where username=Username and password=Password != null) then
begin
    Session = login_admin
    Show HalamanUtamaAdmin
end
Else if(Select * from Manajer where username=Username and password=Password != null)
then
begin
    Session = login_manajer
    Show HalamanUtamaManajer
end
Else if(Select * from Pegawai_Gudang where username=Username and password=Password
!= null) then
begin
    Session = login_pegawaigudang
    Show TambahBarangPegawaiGudang
end
Else if(Select * from Pegawai_Kasir where username=Username and password=Password !=
null L) then
begin
    Session = login_pegawaikasir
    Show HalamanUtamaPegawaiKasir
end
Else if(Select * from Pegawai_Keuangan where username=Username and
password=Password != null) then
begin
    Session = login_pegawaikeuangan
    Show CreateLaporanPegawaiKeuangan
end
Else
    Output("username atau password salah")
End if

```

Query :

*Tabel 34 Query Operasi Login*

No Query	Query	Keterangan
Q-001	Select * from Admin where username=Username and password=Password != null	Mencari username dan password sesuai dengan inputan pengguna yang



		terdapat di tabel Admin
Q-002	Select * from Manajer where username=Username and password=Password != null	Mencari username dan password sesuai dengan inputan pengguna yang terdapat di tabel Manajer
Q-003	Select * from Pegawai_Gudang where username=Username and password=Password != null	Mencari username dan password sesuai dengan inputan pengguna yang terdapat di tabel Pegawai_Gudang
Q-004	Select * from Pegawai_Kasir where username=Username and password=Password != null	Mencari username dan password sesuai dengan inputan pengguna yang terdapat di tabel Pegawai_Kasir
Q-005	Select * from Pegawai_Kepuasan where username=Username and password=Password != null	Mencari username dan password sesuai dengan inputan pengguna yang terdapat di tabel Pegawai_Kepuasan

## B. Algoritma Kelas Barang,Pesanan

Nama Kelas : Barang,Pesanan

Nama Operasi : tambahBarang, view barang,tambahPesanan,ViewPesanan

Algoritma : (Algo-002)

### Tambah Barang

idBarang, namaBarang, jumlah,harga= input

Data = idBarang, namaBarang, jumlah,harga

If (Select \* from Pesanan where barang = Data and statusPesanan = “Belum Diinput” != null)  
then

if (select \* from Barang where idBarang = idBarang == null) then

insert into Barang values(idBarang, namaBarang, jumlah,harga)

update Pesanan set statusPesanan = “Telah Diinput” where barang = Data

else

update Barang set data=data where Barang.idbarang=idbarang

### View Barang

nama = input

select \* from Barang where namaBarang=nama

### TambahPesanan

idPesanan,barang ,harga,keterangan,tglpesan = input

if ( select \* from Pesanan where Pesanan.idPesanan = idPesanan == null) then

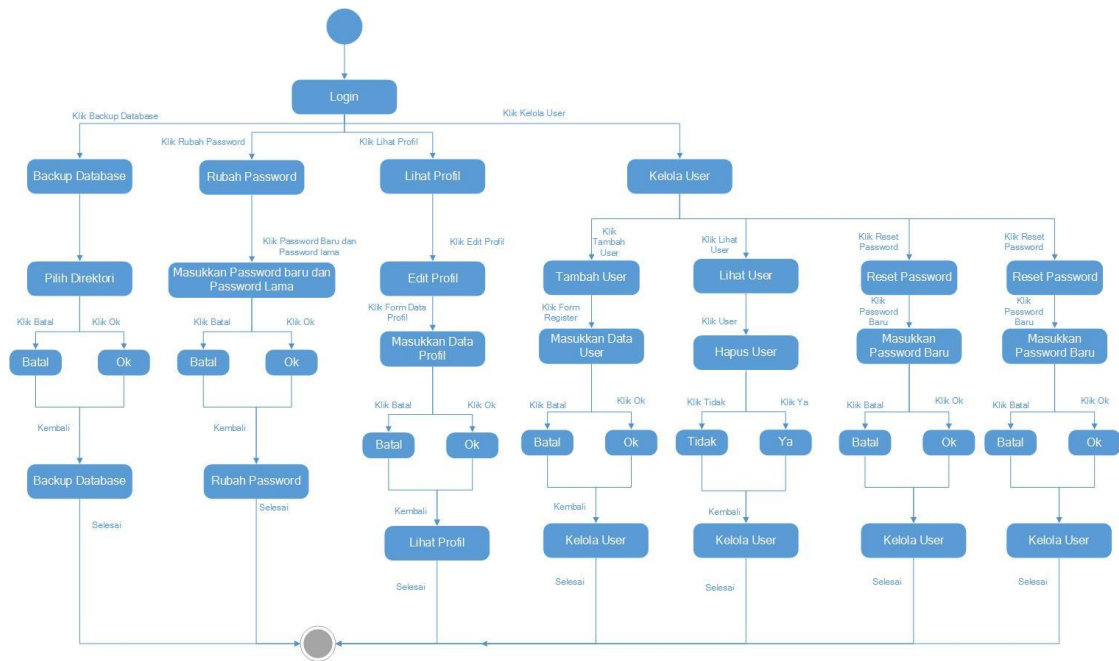
insert into Pesanan values(idPesanan, barang, “Belum Diinput” ,harga,keterangan,tglPesan,False)
--

Query :

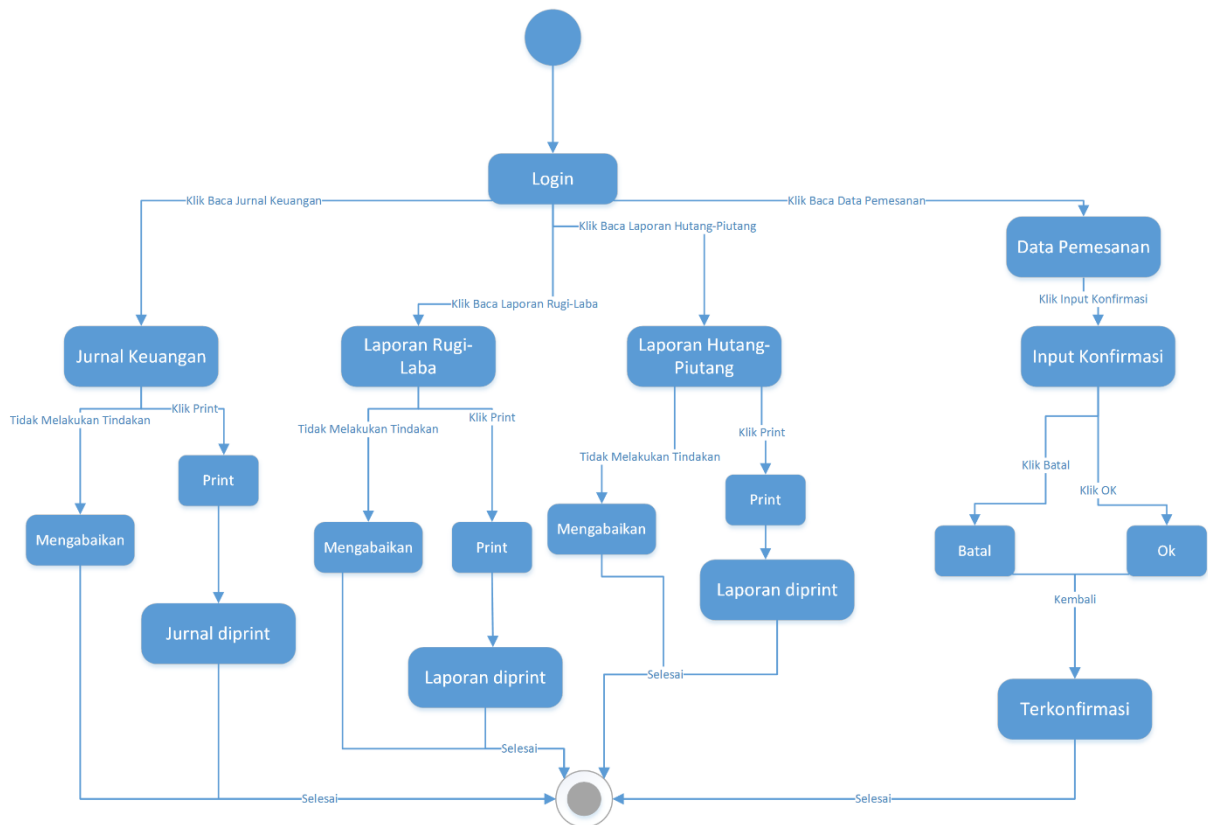
*Tabel 35 Query Operasi Tambah Barang, View Barang, Tambah Pesanan*

No Query	Query	Keterangan
Q-006	Select * from Pesanan where barang = Data and statusPesanan = “Belum Diinput” != null	Mencari barang yang sesuai dengan inputan dan belum diinput pengguna yang terdapat di tabel pesanan
Q-007	select * from Barang where idBarang = idBarang == null	Mencari idBarang sesuai dengan inputan pengguna yang terdapat di tabel Barang
Q-008	insert into Barang values(idBarang, namaBarang, jumlah,harga)	Menginput data barang ke database
Q-009	update Pesanan set statusPesanan = “Telah Diinput” where barang = Data	Mengubah status pesanan menjadi telah diinput
Q-010	update Barang set data=data where Barang.idbarang=idbarang	Mengubah data barang
Q-011	select * from Barang where namaBarang=nama	Mencari barang yang namanya sesuai inputan
Q-012	select * from Pesanan where Pesanan.idPesanan = idPesanan == null	Mencari idPesanan sesuai dengan inputan pengguna yang terdapat di tabel Pesanan
Q-013	insert into Pesanan values(idPesanan, barang, “Belum Diinput” ,jumlah,harga,keterangan,tglPesan,False)	Menginputkan pesanan ke Database

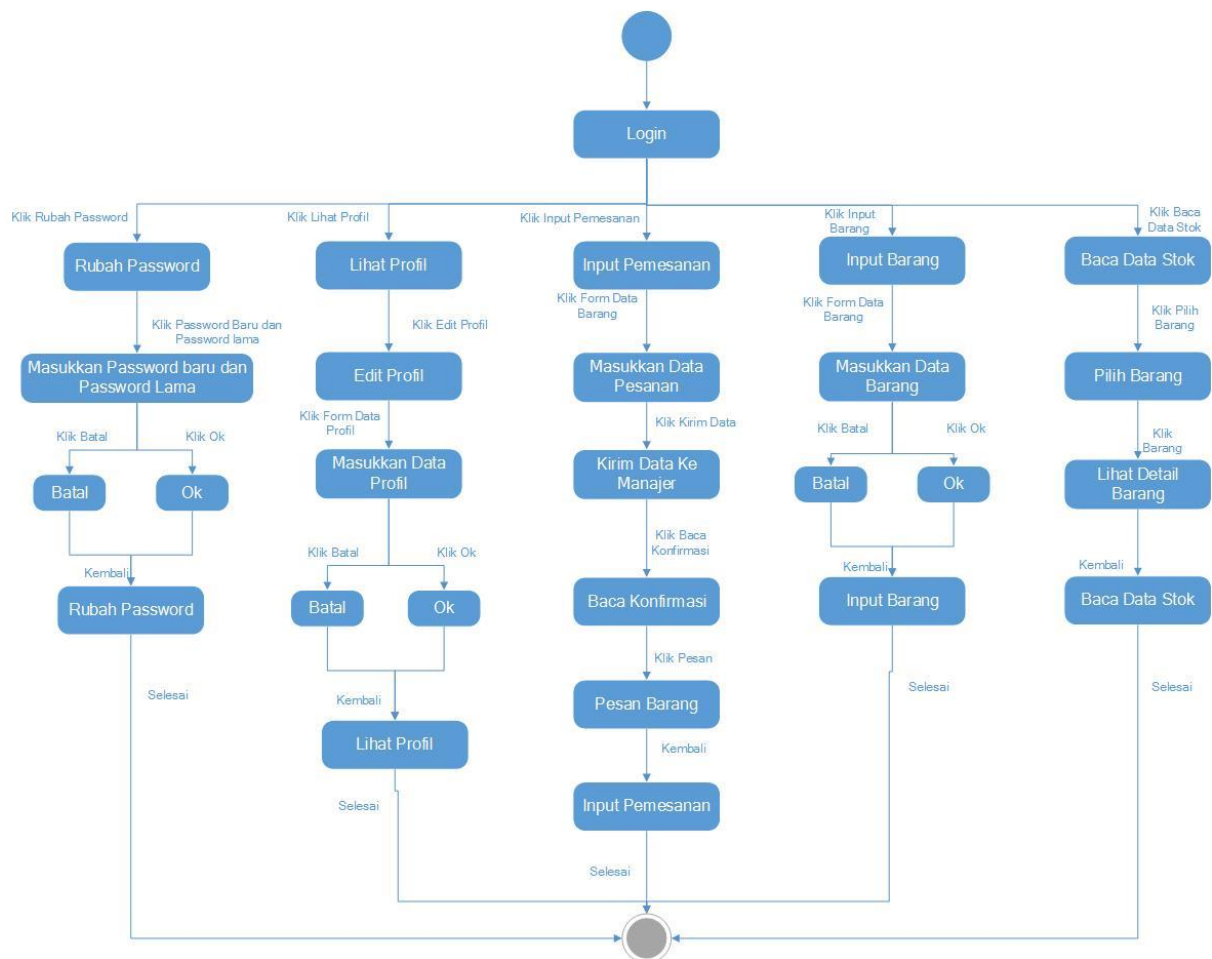
### 3.5 Diagram Statechart



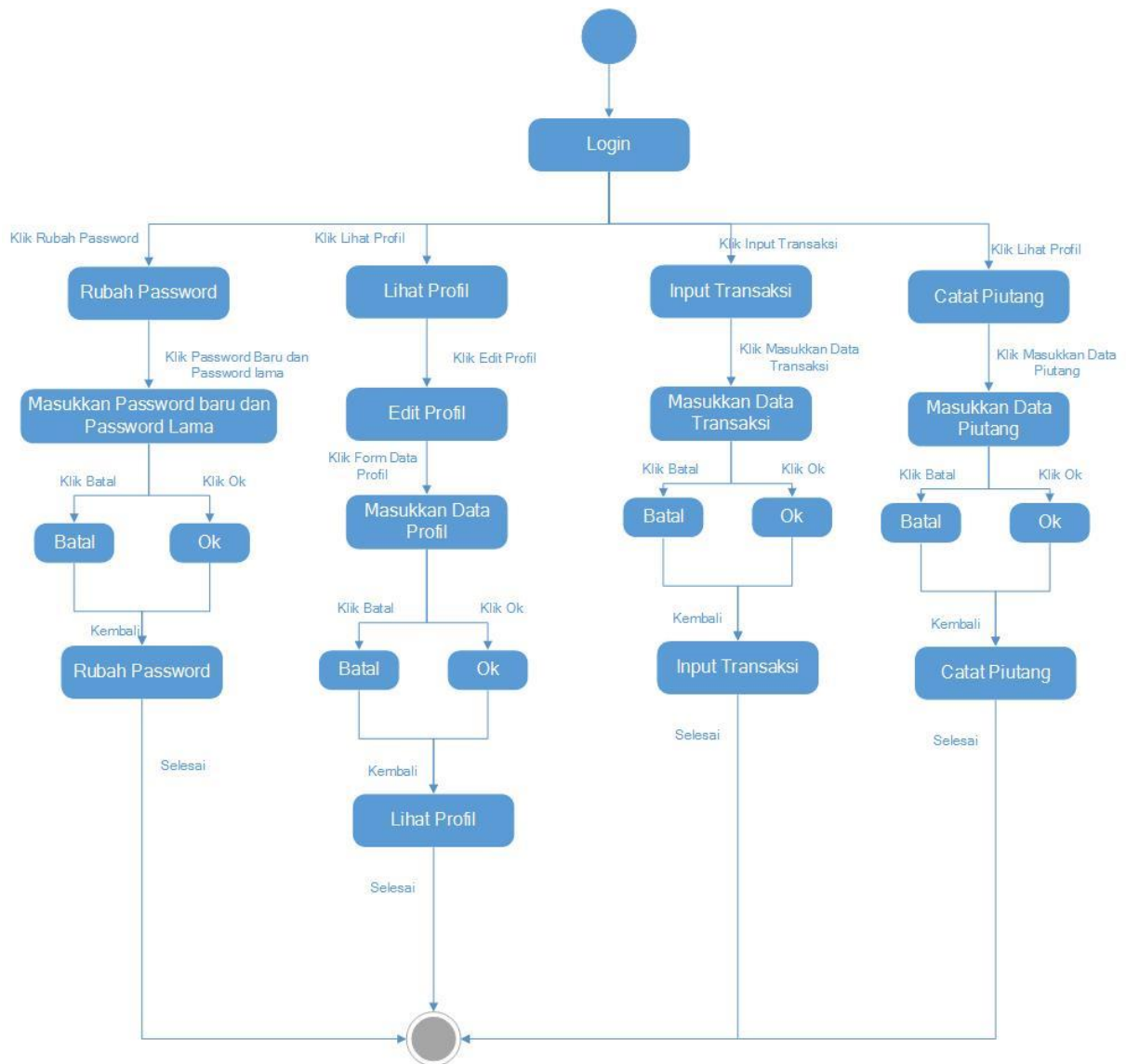
Gambar 46 Diagram Statechart Admin



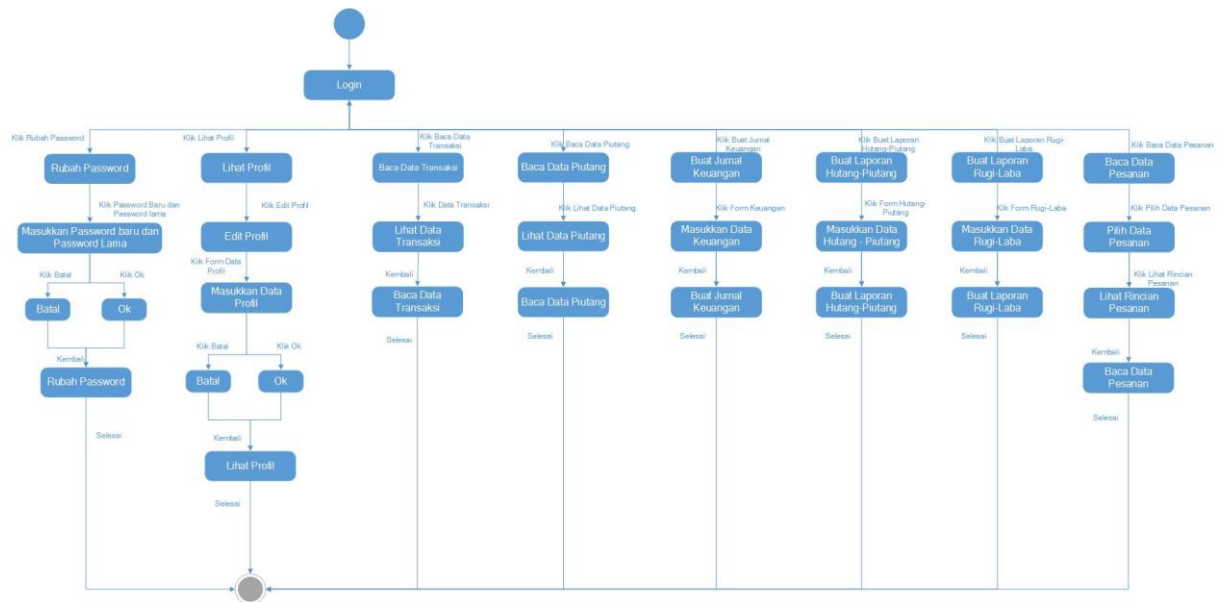
Gambar 47 Diagram Statechart Manajer



Gambar 48 Diagram Statechart Pegawai Gudang



Gambar 49 Diagram Statechart Pegawai Kasir



Gambar 50 Diagram Statechart Pegawai Keuangan

### 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 : Halaman Login

**Login Form**

Gambar 51 Antarmuka Logim

Tabel 36 Keterangan Antarmuka Login

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
<i>TXI1</i>	<i>Text Input</i>	<i>Username</i>	<i>Mengisi kotak teks dengan username</i>
<i>TXI2</i>	<i>Text Input</i>	<i>Password</i>	<i>Mengisi kotak teks dengan password</i>
<i>BTN1</i>	<i>Button</i>	<i>Login</i>	<i>Jika di klik akan melanjutkan ke halaman sesuai dengan user yang login</i>

Antarmuka : Halaman Tambah Barang pada Pegawai Gudang

Gambar 52 Antarmuka Tambah Barang pada Pegawai Gudang

Tabel 37 Keterangan Antarmuka Tambah Barang pada Pegawai Gudang

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
<i>MBTN1</i>	<i>Button Menu</i>	<i>View Barang</i>	<i>Jika di klik maka akan menampilkan halaman View Barang</i>
<i>MBTN2</i>	<i>Button Menu</i>	<i>Tambah Pesanan</i>	<i>Jika di klik maka akan menampilkan halaman Tambah Pesanan</i>
<i>MBTN3</i>	<i>Button Menu</i>	<i>View Pesanan</i>	<i>Jika di klik maka akan menampilkan halaman View Pesanan</i>
<i>TXI5</i>	<i>Text Input</i>	<i>Id Barang</i>	<i>Mengisi kotak teks dengan Id Barang</i>
<i>TXI6</i>	<i>Text Input</i>	<i>Nama Barang</i>	<i>Mengisi kotak teks dengan Nama Barang</i>
<i>TXI7</i>	<i>Text Input</i>	<i>Jumlah</i>	<i>Mengisi kotak teks dengan Jumlah</i>
<i>TXI8</i>	<i>Text Input</i>	<i>Harga Satuan</i>	<i>Mengisi kotak teks dengan Harga Satuan</i>
<i>BTN6</i>	<i>Button</i>	<i>Batal</i>	<i>Jika di klik akan mereset proses tambah barang</i>
<i>BTN7</i>	<i>Button</i>	<i>Tambah</i>	<i>Jika di klik maka akan menyimpan data barang yang masuk</i>

Antarmuka : Halaman Tambah Pesanan pada Pegawai Gudang

The screenshot shows a web application window titled 'Tambah Pesanan'. At the top, there is a navigation bar with buttons: 'Tambah Barang', 'View Barang', 'Tambah Pesanan' (which is active), and 'View Pesanan'. A 'Logout' button is in the top right corner. The main content area contains the following form elements:

- Tambah Pesanan** (Section Header)
- Id Pesanan** :
- Nama Pesanan** :
- Nama Barang** :
- Harga Satuan** :
- Total** :  (with a '+' button to its right)
- Harga Total** :
- Keterangan** :

At the bottom of the form, there are two buttons: 'x Batal' and 'Tambah'.

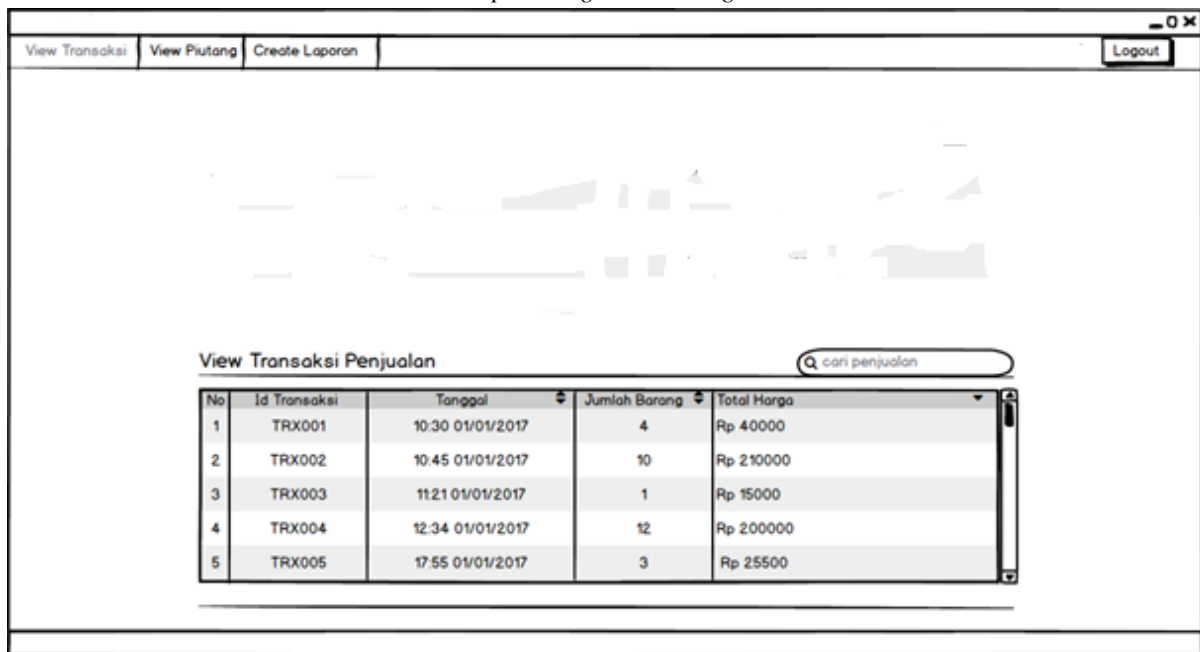
Gambar 534 Antarmuka Tambah Pesanan pada Pegawai Gudang

Tabel 38 Keterangan Antarmuka Tambah Pesanan pada Pegawai Gudang

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
MBTN4	Button Menu	Tambah Barang	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Tambah Barang
MBTN1	Button Menu	View Barang	Jika di klik maka akan menampilkan halaman View Barang
MBTN3	Button Menu	View Pesanan	Jika di klik maka akan menampilkan halaman View Pesanan
TXF4	Text Field	Id Pesanan	Menampilkan Id Pesanan
TXI10	Text Input	Nama Pesanan	Mengisi kotak teks dengan nama pesanan
TXI11	Text Input	Nama Barang	Mengisi kotak teks dengan nama barang
TXI12	Text Input	Harga Satuan	Mengisi kotak teks dengan harga satuan
TXI13	Text Input	Total	Mengisi kotak teks dengan total
TXI14	Text Input	Harga Total	Mengisi kotak teks dengan harga total
TXI15	Text Input	Keterangan	Mengisi kotak teks dengan keterangan jika ada pesan tertentu terhadap pesanan



Antarmuka : Halaman View Transaksi pada Pegawai Keuangan



Gambar 545 Antarmuka View Transaksi pada Pegawai Keuangan

Tabel 39 Keterangan Antarmuka View Transaksi pada Pegawai Keuangan

<b>ID_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
<i>MBTN6</i>	<i>Button Menu</i>	<i>View Piutang</i>	<i>Jika Di klik maka akan menampilkan Menu View Piutang</i>
<i>MBTN7</i>	<i>Button Menu</i>	<i>Create Laporan</i>	<i>Jika Di klik maka akan menampilkan Menu Create Laporan</i>
<i>TX15</i>	<i>Text Input</i>	<i>Cari Penjualan</i>	<i>Mengisi kotak teks dengan keyword untuk mencari data transaksi penjualan</i>
<i>TBL4</i>	<i>Table</i>	<i>View Transaksi Pesanan Barang</i>	<i>Menampilkan data transaksi pesanan barang yang tersimpan pada system</i>
<i>TBL5</i>	<i>Table</i>	<i>View Transaksi Penjualan</i>	<i>Menampilkan data transaksi penjualan yang tersimpan pada system</i>

Antarmuka : Halaman View Piutang pada Pegawai Keuangan

No	Id Pegawai	Id Transaksi	Tanggal	Jumlah	Status
1	12345678-A	TRX001	10:30 01/01/2017	Rp 100000	Lunas
2	12345678-A	TRX001	10:30 01/01/2017	Rp 500000	Lunas
3	12345678-A	TRX001	10:30 01/01/2017	Rp 150000	Lunas
4	12345678-A	TRX001	10:30 01/01/2017	Rp 20000	Lunas
5	12345678-A	TRX001	10:30 01/01/2017	Rp 700000	Hutang
6	12345678-A	TRX001	10:30 01/01/2017	Rp 200000	Hutang
7	12345678-A	TRX001	10:30 01/01/2017	Rp 100000	Hutang
8	12345678-A	TRX001	10:30 01/01/2017	Rp 200000	Hutang

Total Hutang **Rp 1.200.000**

Gambar 56 Antarmuka View Piutang pada Pegawai Keuangan

Tabel 380 Keterangan Antarmuka View Piutang pada Pegawai Keuangan

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
<i>MBTN5</i>	<i>Button Menu</i>	<i>View Transaksi</i>	<i>Jika Di klik maka akan menampilkan Menu View Transaksi</i>
<i>MBTN7</i>	<i>Button Menu</i>	<i>Create Laporan</i>	<i>Jika Di klik maka akan menampilkan Menu Create Laporan</i>
<i>TX16</i>	<i>Text Input</i>	<i>Cari Piutang</i>	<i>Mengisi kotak teks berdasarkan keyword untuk mencari data piutang</i>
<i>TBL6</i>	<i>Table</i>	<i>View Piutang</i>	<i>Menampilkan data piutang yang tersimpan pada system</i>

Antarmuka : Halaman Create Laporan pada Pegawai Keuangan

View Transaksi View Piutang Create Laporan Logout

Create Laporan

Jenis Laporan : Jurnal Keuangan s/d

**JURNAL KEUANGAN**

No	Id Transaksi	Tanggal	Jumlah Baran	Total Harga
1	TRX001	10:30 01/01/2017	4	Rp 40000
2	TRX002	10:45 01/01/2017	10	Rp 210000

Print

Gambar 57 Antarmuka Create Laporan pada Pegawai Keuangan

Tabel 41 Keterangan Antarmuka Create Laporan pada Pegawai Keuangan

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
MBTN5	Button Menu	View Transaksi	Jika Di klik maka akan menampilkan Menu View Transaksi
MBTN6	Button Menu	View Piutang	Jika Di klik maka akan menampilkan Menu View Piutang
TXD2	Text Dropdown	Jenis Laporan	Memilih jenis laporan
DATE2	Date Chooser	Tanggal Dari	Memilih tanggal dimana melakukan transaksi (tanggal awal yang akan dicari)
DATE3	Date Chooser	Tanggal Hingga	Memilih tanggal dimana melakukan transaksi (tanggal akhir yang akan dicari)
BTN9	Button	Print	Jika di klik maka akan mencetak laporan berdasarkan jenis laporan yang di pilih

Antarmuka : Halaman View Laporan pada Manajer

View Laporan

Jenis Laporan : Jurnal Keuangan s/d

No	Id Transaksi	Tanggal	Jumlah	Status	Keterangan^v
1	TRX001	10:30 01/01/2017	Rp 100000	Lunas	Masuk
2	TRX001	10:30 01/01/2017	Rp 500000	Lunas	Masuk
3	TRX001	10:30 01/01/2017	Rp 150000	Lunas	Keluar
4	TRX001	10:30 01/01/2017	Rp 20000	Lunas	Masuk
5	TRX001	10:30 01/01/2017	Rp 700000	Hutang	Keluar
6	TRX001	10:30 01/01/2017	Rp 200000	Hutang	Masuk
7	TRX001	10:30 01/01/2017	Rp 100000	Hutang	Masuk
8	TRX001	10:30 01/01/2017	Rp 200000	Hutang	Masuk

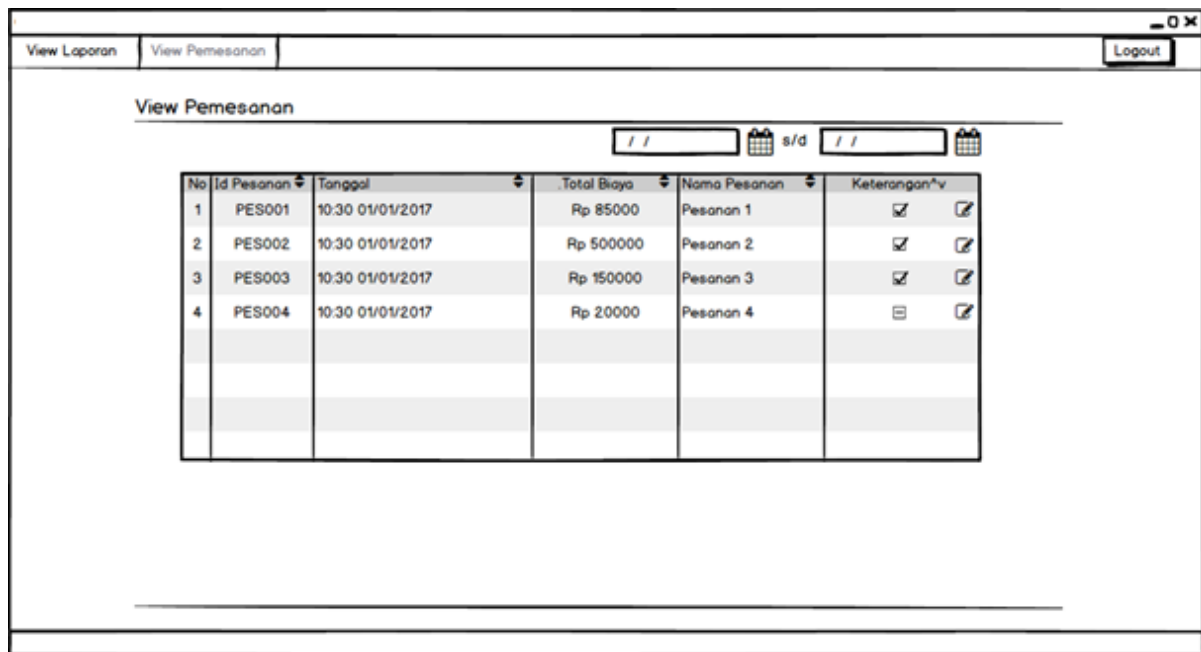
Print

Gambar 58 Antarmuka View Laporan pada Manajer

Tabel 392 Keterangan Antarmuka View Laporan pada Manajer

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
<i>MBTN9</i>	<i>Button Menu</i>	<i>View Pemesanan</i>	<i>Jika Di klik maka akan menampilkan Menu View Pemesanan</i>
<i>TXD3</i>	<i>Text Dropdown</i>	<i>Jenis Laporan</i>	<i>Memilih jenis laporan</i>
<i>DATE4</i>	<i>Date Chooser</i>	<i>Tanggal Dari</i>	<i>Memilih tanggal dimana melakukan transaksi (tanggal awal yang akan dicari)</i>
<i>DATE5</i>	<i>Date Chooser</i>	<i>Tanggal Hingga</i>	<i>Memilih tanggal dimana melakukan transaksi (tanggal akhir yang akan dicari)</i>
<i>BTN10</i>	<i>Button</i>	<i>Print</i>	<i>Jika di klik maka akan mencetak laporan berdasarkan jenis laporan yang di pilih</i>
<i>TBL7</i>	<i>Table</i>	<i>Jurnal Keuangan</i>	<i>Akan menampilkan Jurnal Keuangan jika pada TXD3 memilih jenis laporan “Jurnal Keuangan”</i>
<i>TBL8</i>	<i>Table</i>	<i>Laporan Hutang-Piutang</i>	<i>Akan menampilkan Laporan Hutang-Piutang jika pada TXD3 memilih jenis laporan “Laporan Hutang-Piutang”</i>
<i>TBL9</i>	<i>Table</i>	<i>Laporan Rugi-Laba</i>	<i>Akan menampilkan Laporan Rugi-Laba jika pada TXD3 memilih jenis laporan “Laporan Rugi-Laba”</i>

Antarmuka : Halaman View Pemesanan pada Manajer

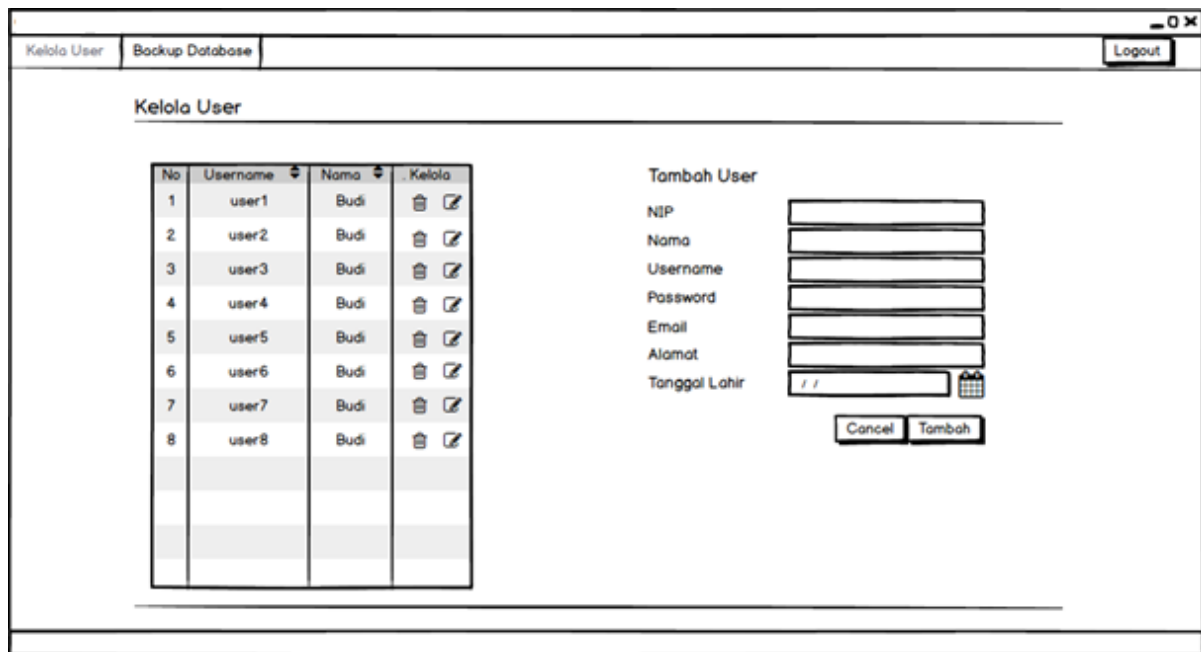


Gambar 59 Antarmuka View Pemesanan pada Manajer

Tabel 403 Keterangan Antarmuka View Pemesanan pada Manajer

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
MBTN8	Button Menu	View Laporan	Jika Di klik maka akan menampilkan Menu View Laporan
DATE6	Date Chooser	Tanggal Dari	Memilih tanggal dimana melakukan transaksi (tanggal awal yang akan dicari)
DATE7	Date Chooser	Tanggal Hingga	Memilih tanggal dimana melakukan transaksi (tanggal akhir yang akan dicari)
TBL10	Table	View Pemesanan	Akan menampilkan table View Pemesanan yang tersimpan pada system
CHK2	Checkbox	Keterangan	Akan memberikan tanda centang pada checkbox jika telah terkonfirmasi
EDT1	Edit Button	Konfirmasi Pemesanan	Jika di klik akan mengeluarkan pop-up mengenai konfirmasi pesanan

Antarmuka : Halaman Kelola User pada Admin

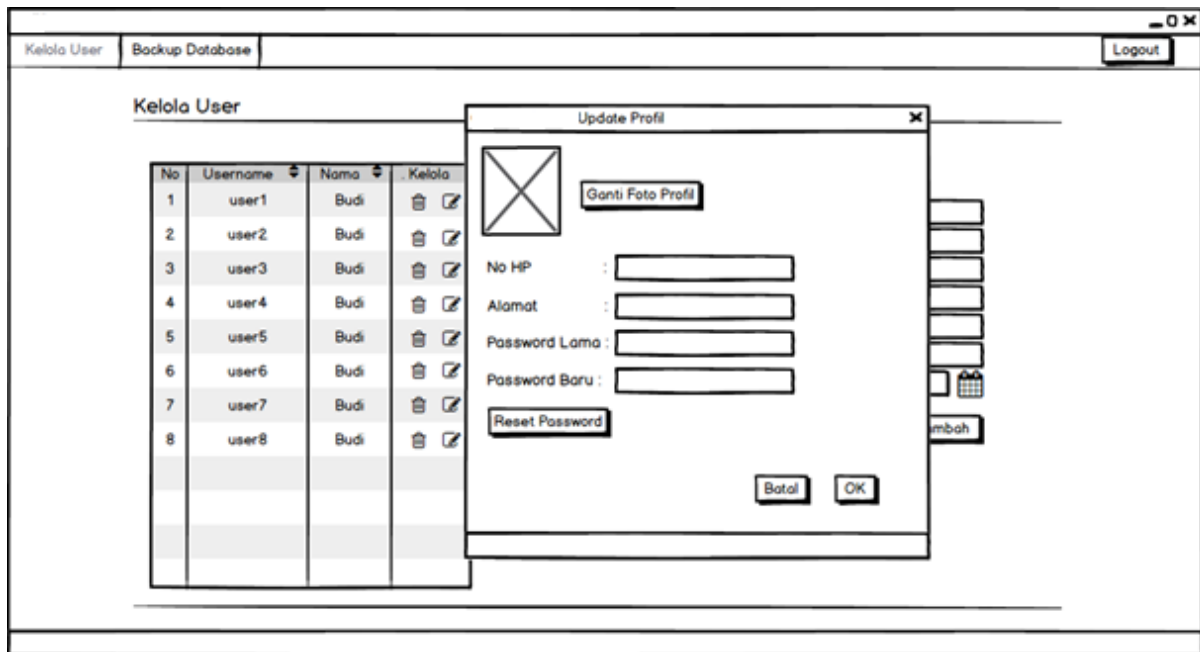


Gambar 550 Antarmuka Kelola User pada Admin

Tabel 414 Keterangan Antarmuka Kelola User pada Admin

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
<i>TBL12</i>	<i>Table</i>	<i>Data User</i>	<i>Menampilkan Data User</i>
<i>DEL1</i>	<i>Delete</i>	<i>Hapus User</i>	<i>Jika di klik maka akan menghapus data user tersebut</i>
<i>EDT2</i>	<i>Edit Button</i>	<i>Update Profile</i>	<i>Jika di klik akan mengeluarkan pop-up mengenai data user yang akan di edit atau di tambah</i>
<i>TXF14</i>	<i>Text Field</i>	<i>NIP</i>	<i>Menampilkan generate untuk NIP user baru</i>
<i>TXI18</i>	<i>Text Input</i>	<i>Nama</i>	<i>Mengisi kotak teks dengan nama user baru</i>
<i>TXI19</i>	<i>Text Input</i>	<i>Username</i>	<i>Mengisi kotak teks dengan username user baru</i>
<i>TXI20</i>	<i>Text Input</i>	<i>Password</i>	<i>Mengisi kotak teks dengan password user baru</i>
<i>TXI21</i>	<i>Text Input</i>	<i>Email</i>	<i>Mengisi kotak teks dengan email user baru</i>
<i>TXI22</i>	<i>Text Input</i>	<i>Alamat</i>	<i>Mengisi kotak teks dengan alamat user baru</i>
<i>DATE8</i>	<i>Date</i>	<i>Tanggal Lahir</i>	<i>Mengisi kotak date dengan tanggal lahir user baru</i>
<i>BTN13</i>	<i>Button</i>	<i>Batal</i>	<i>Jika di klik maka akan mereset semua kotak text input yang telah di isi</i>
<i>BTN14</i>	<i>Button</i>	<i>Tambah</i>	<i>Jika di klik maka akan menambahkan data user baru ke table data user agar tersimpan pada system</i>

Antarmuka : Halaman Update Profile pada Admin



Gambar 561 Antarmuka Update Profile pada Admin

Tabel 442 Keterangan Antarmuka Update Profile pada Admin

<b>ID_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
IMG2	Image	Foto Profil	Menampilkan foto profil user
BTN16	Button	Ganti Foto Profil	Jika di klik maka akan mengubah foto profil sesuai dengan gambar yang akan di upload
TXI23	Text Input	No HP	Mengisi kotak teks dengan No HP user yang di tambah
TXI24	Text Input	Alamat	Mengisi kotak teks dengan alamat user yang di tambah atau di edit
TXI25	Text Input	Password Lama	Mengisi kotak teks dengan password lama user
TXI26	Text Input	Password Baru	Mengisi kotak teks dengan password baru user
BTN17	Button	Reset Password	Jika di klik maka akan mengubah password sesuai dengan password default yang tersimpan pada system
BTN18	Button	Batal	Jika di klik maka akan kembali pada halaman kelola user
BTN19	Button	OK	Jika di klik maka akan mengupdate data profil pada user

Antarmuka : Halaman Backup Database pada Admin

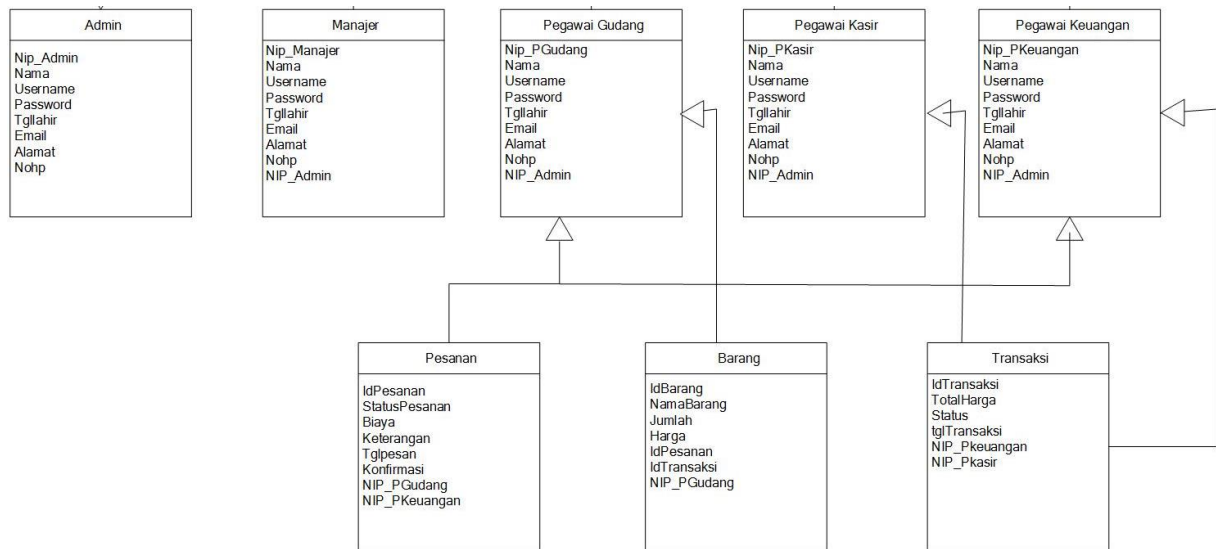
Gambar 572 Antarmuka Backup Database pada Admin

Tabel 46 Keterangan Antarmuka Backup Database pada Admin

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
<i>TXD4</i>	<i>Text Dropdown</i>	<i>Direktori</i>	<i>Memilih direktori dimana data tersebut akan disimpan</i>
<i>TXD5</i>	<i>Text Dropdown</i>	<i>Jenis data</i>	<i>Memilih jenis data yang akan di backup</i>
<i>TXI27</i>	<i>Text Input</i>	<i>Nama Backup File</i>	<i>Mengisi kotak teks dengan nama file untuk di backup</i>
<i>BTN20</i>	<i>Button</i>	<i>Batal</i>	<i>Jika di klik maka akan mereset semua dari direktori hingga nama backup file</i>
<i>BTN21</i>	<i>Button</i>	<i>Backup</i>	<i>Jika di klik maka akan membackup jenis data yang akan di backup</i>

### 3.7 Perancangan Representasi Persistensi Kelas





Gambar 63 Representasi Persistensi Kelas

## 4 Matriks Keterunutan

Tabel 47 Matriks Keterunutan

Kelas	Use Case Terkait
User (CLS-001)	Input Konfirmasi (UC-007)  Update Password (UC-005)  Update Profile (UC-004)  Reset Password (UC-003)  Login (UC-001)

Admin (CLS-002)	<p>Baca Laporan Rugi-Laba (UC-008)</p> <p>Backup Database (UC-006)</p> <p>Update Password (UC-005)</p> <p>Update Profile (UC-004)</p> <p>Reset Password (UC-003)</p> <p>Kelola User (UC-002)</p> <p>Login (UC-001)</p>
Manajer (CLS-003)	<p>Baca Data Piutang (UC-018)</p> <p>Baca Laporan Hutang-Piutang (UC-011)</p> <p>Baca Jurnal Keuangan (UC-010)</p> <p>Baca Laporan Rugi-Laba (UC-008)</p> <p>Input Konfirmasi (UC-007)</p> <p>Login (UC-001)</p>
Pegawai Gudang (CLS-004)	<p>Baca Konfirmasi (UC-015)</p> <p>Baca Data Stok (UC-014)</p> <p>Input Barang (UC-013)</p> <p>Input Pemesanan (UC-012)</p> <p>Login (UC-001)</p>
Pegawai Kasir (CLS-005)	<p>Input Transaksi (UC-016)</p> <p>Catat Piutang (UC-017)</p> <p>Login (UC-001)</p>
Pegawai Keuangan (CLS-006)	<p>Buat Laporan Rugi-Laba (UC-021)</p> <p>Buat Laporan Hutang-Piutang (UC-020)</p> <p>Buat Jurnal Keuangan (UC-019)</p> <p>Kelola User (UC-002)</p> <p>Login (UC-001)</p>

Transaksi (CLS-007)	Input Transaksi (UC-016) Input Pemesanan (UC-012) Login (UC-001)
Barang (CLS-008)	Baca Data Stok (UC-014) Input Barang (UC-013) Input Pemesanan (UC-012) Baca Pemesanan (UC-009) Input Konfirmasi (UC-007) Login (UC-001)
Pesanan (CLS-009)	Input Transaksi (UC-016) Input Barang (UC-013) Input Pemesanan (UC-012) Baca Pemesanan (UC-009) Input Konfirmasi (UC-007) Login (UC-001)
Database (CLS-010)	Buat Laporan Rugi-Laba (UC-021) Buat Laporan Hutang-Piutang (UC-020) Buat Jurnal Keuangan (UC-019) Baca Data Piutang (UC-018) Catat Piutang (UC-017) Input Transaksi (UC-016) Baca Konfirmasi (UC-015) Baca Data Stok (UC-014) Input Barang (UC-013) Input Pemesanan (UC-012) Baca Laporan Hutang-Piutang (UC-011) Baca Jurnal Keuangan (UC-010)

	<p>Baca Pemesanan (UC-009)</p> <p>Baca Laporan Rugi-Laba (UC-008)</p> <p>Backup Database (UC-006)</p> <p>Update Password (UC-005)</p> <p>Update Profile (UC-004)</p> <p>Reset Password (UC-003)</p> <p>Kelola User (UC-002)</p> <p>Login (UC-001)</p>
--	---