

**DPPL-001**

## **DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK**

### **SISTEM PENGELOLAAN BANK SAMPAH BERBASIS WEB**

untuk:

Bank Gerri

Dipersiapkan oleh:


Septinia Karuniawati	1301170204
Chairul Vikri	1301174150
M. Adriyan	1301174253
Bayu Rahmat Setiaji	1301174320

**Program Studi S1 Informatika – Fakultas Informatika**

**Universitas Telkom**

**Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung**

**Indonesia**

	<b>Prodi S1- Informatika Universitas Telkom</b>	<b>Nomor Dokumen</b>		<b>Halaman</b>
		<b><i>DPPL-001</i></b>		<b><i>54</i></b>
		<b>Revisi</b>	<b>-</b>	<b><i>Tgl: 21 April 2019</i></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

<b>Daftar Tabel.....</b>	<b>6</b>
<b>Daftar Gambar .....</b>	<b>8</b>
<b>1. Pendahuluan .....</b>	<b>9</b>
1.1    Tujuan Penulisan Dokumen .....	9
1.2    Lingkup Masalah .....	9
1.3    Definisi dan Istilah.....	10
1.4    Referensi .....	10
1.5    Sistematika Pembahasan .....	10
<b>2. Deskripsi Perancangan Global .....</b>	<b>11</b>
2.1    Deskripsi Arsitektural .....	11
2.1.1 Component Diagram .....	11
2.1.2 Deployment Diagram .....	11
2.2    Deskripsi Komponen .....	12
<b>3. Perancangan Rinci.....</b>	<b>13</b>
3.1    Realisasi Use Case .....	13
3.1.1    Use Case Login Nasabah.....	14
3.1.2    Use Case Login <i>Teller</i> .....	16
3.1.3    Use Case Login Pembeli.....	17
3.1.4    Use Case Registrasi Nasabah.....	18
3.1.5    Use Case Penyetoran Sampah .....	19
3.1.6    Use Case Klasifikasi Sampah .....	21
3.1.7    Use Case Upload Sampah.....	23
3.1.8    Use Case Sampah Acc .....	24
3.1.9    Use Case Transaksi Sampah.....	26
3.2 Perancangan Detil Kelas.....	27
3.2.1 Kelas Login .....	28
3.2.2 Kelas Transaksi Sampah.....	31
3.2.3 Kelas Penyetoran Sampah .....	32
3.3    Diagram Kelas Keseluruhan .....	36

3.4	Algoritma/Query .....	36
3.5	Perancangan Antarmuka .....	39
3.6	Perancangan Representasi Persistensi Kelas .....	53
<b>4.</b>	<b>Matriks Kerunutan .....</b>	<b>53</b>
<b>5.</b>	<b>Lampiran.....</b>	<b>54</b>
5.1	Rancangan Lingkungan Implementasi .....	54

## Daftar Tabel

<b>Tabel 1</b> Daftar Istilah dan Definisi.....	10
<b>Tabel 2</b> Daftar Modul Komponen.....	12
<b>Tabel 3</b> Use Case Sistem Pengelolaan Bank Sampah.....	13
<b>Tabel 4</b> Scenario Login Nasabah.....	14
<b>Tabel 5</b> Identifikasi Kelas Login Nasabah.....	15
<b>Tabel 6</b> Scenario Login Teller.....	16
<b>Tabel 7</b> Identifikasi Kelas Login Teller.....	16
<b>Tabel 8</b> Scenario Login Pembeli.....	17
<b>Tabel 9</b> Identifikasi Kelas Login Pembeli.....	17
<b>Tabel 10</b> Scenario Registrasi Nasabah.....	18
<b>Tabel 11</b> Identifikasi Kelas Registrasi.....	19
<b>Tabel 12</b> Scenario Penyetoran Sampah.....	20
<b>Tabel 13</b> Identifikasi Penyetoran Nasabah.....	20
<b>Tabel 14</b> Scenario Klasifikasi Sampah.....	21
<b>Tabel 15</b> Identifikasi Klasifikasi Sampah.....	21
<b>Tabel 16</b> Scenario Upload Sampah.....	23
<b>Tabel 17</b> Identifikasi Upload Sampah.....	23
<b>Tabel 18</b> Scenario Sampah Acc.....	24
<b>Tabel 19</b> Identifikasi Sampah Acc.....	24
<b>Tabel 20</b> Scenario Transaksi Sampah.....	26
<b>Tabel 21</b> Identifikasi Transaksi Sampah.....	26
<b>Tabel 22</b> Detail Kelas.....	27
<b>Tabel 23</b> Kelas Login Nasabah.....	28
<b>Tabel 24</b> Kelas Login Teller.....	29
<b>Tabel 25</b> Kelas Login Pembeli.....	30
<b>Tabel 26</b> Kelas Transaksi Sampah.....	31
<b>Tabel 27</b> Kelas Penyetoran Sampah.....	32
<b>Tabel 28</b> Kelas Sampah.....	33
<b>Tabel 29</b> Kelas Sampah Acc.....	34
<b>Tabel 30</b> Query Login.....	37
<b>Tabel 31</b> Query Tambah Sampah.....	37
<b>Tabel 32</b> Query Tambah Sampah.....	38
<b>Tabel 33</b> Keterangan Antarmuka Login Nasabah.....	39
<b>Tabel 34</b> Keterangan Antarmuka Login Teller.....	40
<b>Tabel 35</b> Keterangan Antarmuka Login Pembeli.....	41
<b>Tabel 36</b> Keterangan Antarmuka Halaman Utama Pembeli.....	42
<b>Tabel 37</b> Keterangan Antarmuka Halaman Utama Nasabah.....	43
<b>Tabel 38</b> Keterangan Antarmuka Halaman Utama Admin Teller.....	44
<b>Tabel 39</b> Keterangan Antarmuka Halaman Pembelian Sampah.....	45

<b>Tabel 40</b> Keterangan Antarmuka Halaman Konfirmasi Transaksi .....	46
<b>Tabel 41</b> Keterangan Antarmuka Halaman Penyetoran Sampah .....	47
<b>Tabel 42</b> Keterangan Antarmuka Halaman Smpah Acc .....	48
<b>Tabel 43</b> Keterangan Antarmuka Halaman Data Nasabah.....	49
<b>Tabel 44</b> Keterangan Antarmuka Halaman Data Pembeli .....	50
<b>Tabel 45</b> Keterangan Register Nasabah .....	51
<b>Tabel 46</b> Keterangan Halaman Register Pembeli .....	52
<b>Tabel 47</b> Matriks Kerunutan .....	53

## Daftar Gambar

<b>Gambar 1</b> Component Diagram .....	11
<b>Gambar 2</b> Deployment Diagram .....	11
<b>Gambar 3</b> Use Case Diagram Sistem Pengelolaan Bank Sampah .....	14
<b>Gambar 4</b> Sequence Diagram Login Nasabah .....	15
<b>Gambar 5</b> Diagram Kelas Login Nasabah .....	15
<b>Gambar 6</b> Sequence Diagram Login Teller .....	16
<b>Gambar 7</b> Diagram Kelas Login Teller .....	17
<b>Gambar 8</b> Sequence Diagram Login Pembeli .....	18
<b>Gambar 9</b> Diagram Kelas Login Pembeli .....	18
<b>Gambar 10</b> Sequence Diagram Registrasi Nasabah .....	19
<b>Gambar 11</b> Diagram Kelas Registrasi Nasabah .....	19
<b>Gambar 12</b> Sequence Diagram Penyetoran Sampah .....	20
<b>Gambar 13</b> Diagram Kelas Penyetoran Sampah .....	21
<b>Gambar 14</b> Sequence Diagram Klasifikasi Sampah .....	22
<b>Gambar 15</b> Diagram Kelas Klasifikasi Sampah .....	22
<b>Gambar 16</b> Sequence Diagram Upload Sampah .....	23
<b>Gambar 17</b> Diagram Kelas Upload Sampah .....	24
<b>Gambar 18</b> Sequence Diagram Sampah Acc .....	25
<b>Gambar 19</b> Diagram Kelas Sampah Acc .....	25
<b>Gambar 20</b> Sequence Diagram Transaksi Sampah .....	26
<b>Gambar 21</b> Diagram Kelas Transaksi Sampah .....	27
<b>Gambar 22</b> Class Diagram Sistem Pengelolaan Bank Sampah .....	36
<b>Gambar 23</b> Antarmuka Login Nasabah .....	39
<b>Gambar 24</b> Antarmuka Login Teller .....	40
<b>Gambar 25</b> Antarmuka Login Pembeli .....	41
<b>Gambar 26</b> Antarmuka Halaman Utama Pembeli .....	42
<b>Gambar 27</b> Antarmuka halaman Utama Nasabah .....	43
<b>Gambar 28</b> Antarmuka Halaman Utama Teller .....	44
<b>Gambar 29</b> Antarmuka Halaman Pembelian Sampah .....	45
<b>Gambar 30</b> Antarmuka Halaman Konfirmasi Transaksi .....	46
<b>Gambar 31</b> Antarmuka Halaman Penyetoran Sampah .....	47
<b>Gambar 32</b> Antarmuka Halaman Sampah Acc .....	48
<b>Gambar 33</b> Antarmuka Halaman Data Nasabah .....	49
<b>Gambar 34</b> Antarmuka Halaman Data Pembeli .....	50
<b>Gambar 35</b> Antarmuka Register Nasabah .....	51
<b>Gambar 36</b> Antarmuka Register Pembeli .....	52
<b>Gambar 37</b> Skema Relasi Sistem Pengelolaan Bank Sampah .....	53



# 1. Pendahuluan

## 1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Tujuan utama pembuatan dokumen ini yaitu sebagai bantuan sistem pengolahan data Bank Sampah untuk Perusahaan Bank Gerri. Selain itu, dokumen ini juga dibuat untuk menyelesaikan salah satu tugas besar dari mata kuliah Aplikasi Perancangan Perangkat Lunak (APPL).

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) ini merupakan dokumen yang bertujuan untuk memberikan landasan yang diperlukan dalam proses pembuatan aplikasi pengelolaan Bank Sampah. Dokumen ini digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan pembuatan dan pengembangan perangkat lunak pada tahap selanjutnya. Bagi pengembang, dokumen ini merupakan acuan teknis dari pengembangan perangkat lunak yang memberikan penjelasan mengenai *software* berbasis web yang akan dibangun, adapun penjelasan tersebut dapat berupa gambaran umum maupun detail.

## 1.2 Lingkup Masalah

Perangkat lunak “Sistem Pengelolaan Bank Sampah” yang akan dikembangkan dalam DPPL ini membahas tentang transaksi dengan cakupan nasabah-teller-pembeli di Bank Gerri yang mampu membantu masalah data pengelolaan, perencanaan, dan pelaporan transaksi, terhadap stok maupun keuangan, serta mempermudah pendataan transaksi sampah di Bank Gerri.

Dalam perancangannya, aplikasi ini memiliki fungsi sebagai berikut:

1. Fungsi Login
2. Fungsi Input Sampah
3. Fungsi View Riwayat Transaksi
4. Fungsi View Data Nasabah
5. Fungsi View Data Pembeli
6. Fungsi View Data Sampah
7. Fungsi Upload Sampah
8. Fungsi Identifikasi Sampah
9. Fungsi Klasifikasi Sampah
10. Fungsi Delete Sampah
11. Fungsi Update Sampah

Dalam penulisan DPPL ini, *font* yang digunakan adalah *Times* dengan ukuran font 18pt untuk judul bab dan diberi efek bold, 14pt untuk sub-bab dan diberi efek bold, 12pt untuk setiap tulisan selain judul bab dan sub-bab, serta 9pt untuk penulisan nama table dan gambar. Jarak yang digunakan untuk *Line Spacing* yaitu 1.15. Semua kata yang merupakan Bahasa asing akan dituliskan dengan efek italic.

### 1.3 Definisi dan Istilah

Tabel 1 Daftar Istilah dan Definisi

ISTILAH	DEFINISI
<i>Website</i>	Layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet, menyediakan informasi bagi pemakai komputer yang terhubung ke internet.
Nasabah	Istilah yang digunakan untuk mewakili pihak yang menggunakan jasa bank, baik itu untuk keperluannya sendiri maupun sebagai perantara bagi keperluan pihak lain.
<i>Teller</i>	Petugas Bank yang pekerjaan sehari-harinya berhadapan dengan nasabah dan masyarakat umum.
<i>Username</i>	Identitas yang harus diisi saat ingin log in. Biasanya setiap individu mempunyai username yang berbeda-beda untuk masuk ke sistem
<i>Password</i>	Identitas yang digunakan untuk pengamanan antar user ke sistem. Ini biasanya berbeda dari setiap user yang ada
<i>Internet</i>	Jaringan yang membantu antara user dan sistem untuk berhubungan langsung dan melakukan aktifitas didalamnya
<i>Database</i>	Tempat untuk menyimpan data yang sudah diinputkan. Biasanya digunakan untuk mengumpulkan data pembeli dsb agar data bisa direkap berdasarkan kriteria tertentu
<i>Daring / online</i>	Segala sesuatu yang berhubungan dengan teknologi dan media <i>internet</i> .
<i>Unggah / Upload</i>	Merupakan suatu cara untuk mengirimkan File (contohnya seperti file: gambar, program, musik, dokumen pdf, dan lain-lain) dari komputer pribadi ke sebuah sistem Server dan file atau data akan di publikasikan di <i>internet</i> .

### 1.4 Referensi

Dalam pembuatan DPPL ini, terdapat beberapa dokumen lain yang digunakan sebagai referensi, dokumen tersebut antara lain :

1. Template DPPL Analisis Berorientasi Objek 2019 ;
2. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Sistem Pengelolaan Bank Sampah berbasis web untuk Bank Gerri ;
3. Presman, R. S. (2014). Software Engineering Practitioner's Approach 7<sup>th</sup> edition ;
4. Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak Sistem Informasi Citramart untuk Citramart.

### 1.5 Sistematika Pembahasan

Dokumen ini secara garis besar terdiri dari lima bab dengan rincian sebagai berikut:

- Bab 1 Pendahuluan, yang berisi tentang tujuan penulisan dokumen, lingkup masalah, definisi dan istilah, referensi yang dipakai, serta sistematika pembahasan.

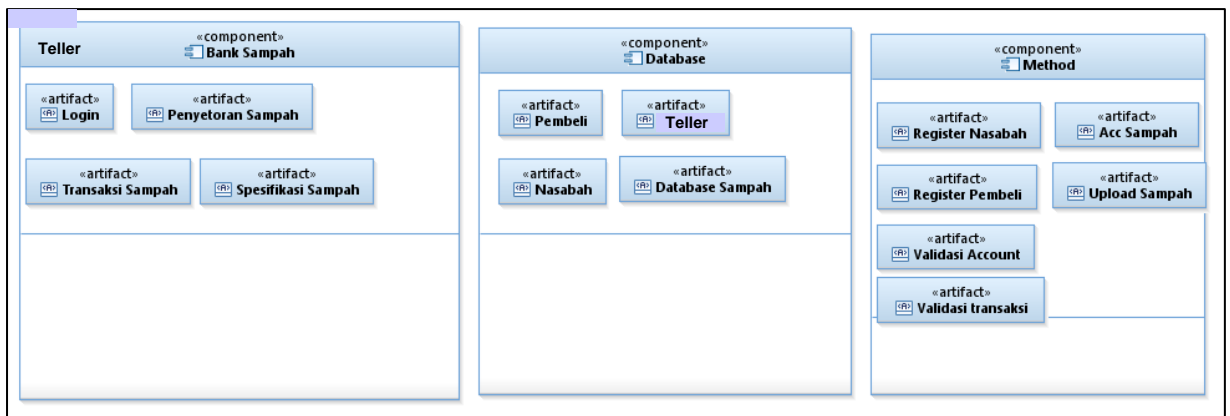
- Bab 2 Deskripsi Perancangan Global, berisi Deskripsi Arsitektural, dan Deskripsi Komponen.
- Bab 3 Perancangan Rinci, berisi realisasi usecase, perancangan detail kelas, Diagram kelas keseluruhan, algoritma/query, Perancangan antarmuka, perancangan representasi persistensi kelas.
- Bab 4 berisi Matriks Keruntutan
- Bab 5 Lampiran , berisi Rancangan Lingkungan Implementasi.

## 2. Deskripsi Perancangan Global

### 2.1 Deskripsi Arsitektural

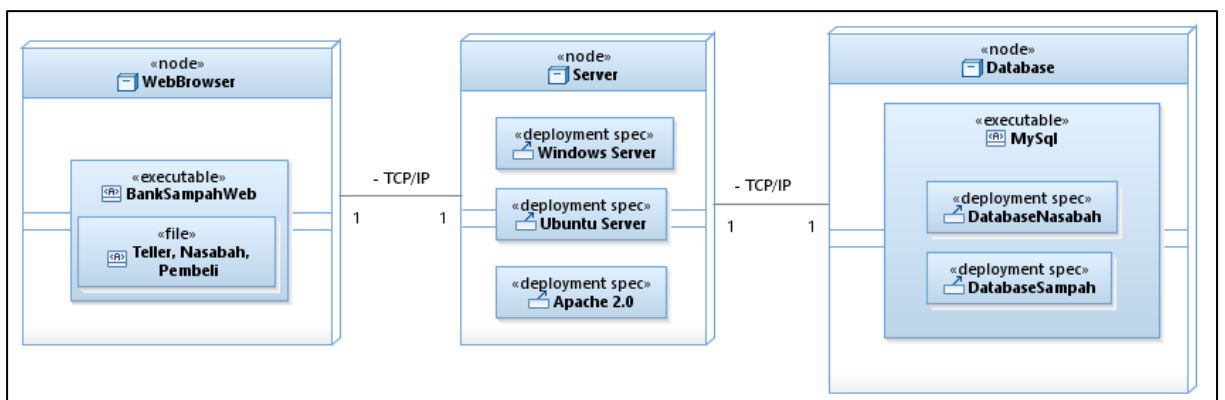
Gambaran/visualisasi arsitektur atau komponen yang akan diterapkan pada perangkat lunak “Sistem Pengelolaan Bank Sampah” untuk mempermudah pengembang dalam mengembangkan atau mengimplementasikan perangkat lunak ini, akan dijelaskan dengan *component diagram* dan *deployment diagram* seperti dibawah ini :

#### 2.1.1 Component Diagram



Gambar 1 Component Diagram

#### 2.1.2 Deployment Diagram



Gambar 2 Deployment Diagram

## 2.2 Deskripsi Komponen

Modul yang tertera pada *component diagram* pada **Gambar 1** dapat dijelaskan dalam tabel berikut:

**Tabel 2** Daftar Modul Komponen

No	Nama Komponen	Keterangan
1.	Bank Sampah	Perangkat Lunak yang akan dibangun.
2.	Login	Menu untuk masuk kedalam system sehingga actor dapat mengakses menu lainnya sesuai porsinya.
3.	Penyetoran Sampah	Menu yang digunakan nasabah untuk menyetorkan sampah kedalam sistem.
4.	Transaksi Sampah	Menu yang digunakan pembeli untuk melakukan transaksi sampah
5.	Spesifikasi Sampah	Menu untuk melihat/view spesifikasi dari sampah.
6.	Pembeli	Bagian dari komponen actor yang berperan dalam proses transaksi pembelian.
7.	Teller	Bagian dari komponen actor yang berperan untuk mengatur segala jenis transaksi sampah sejak di input hingga dibeli.
8.	Nasabah	Bagian dari komponen actor yang berperan untuk menyetorkan sampah kepada bank.
9.	Aktor	Objek Pengguna Aplikasi.
10.	Method	Objek berisi fungsi – fungsi yang akan digunakan dalam sistem.
11.	Register Nasabah	Fungsi untuk melakukan Registrasi pada nasabah baru.
12.	Acc Sampah	Fungsi untuk melakukan penerimaan sampah, apakah sampah tersebut layak atau tidak.
13.	Register Pembeli	Fungsi untuk melakukan Registrasi pada pembeli baru.
14.	Upload Sampah	Fungsi untuk melakukan load database sampah yang ada beserta stoknya ke dalam website.
15.	Validasi Account	Fungsi untuk melakukan checking terhadap akun.
16.	Validasi Transaksi	Fungsi untuk melakukan checking terhadap transaksi.

### 3. Perancangan Rinci

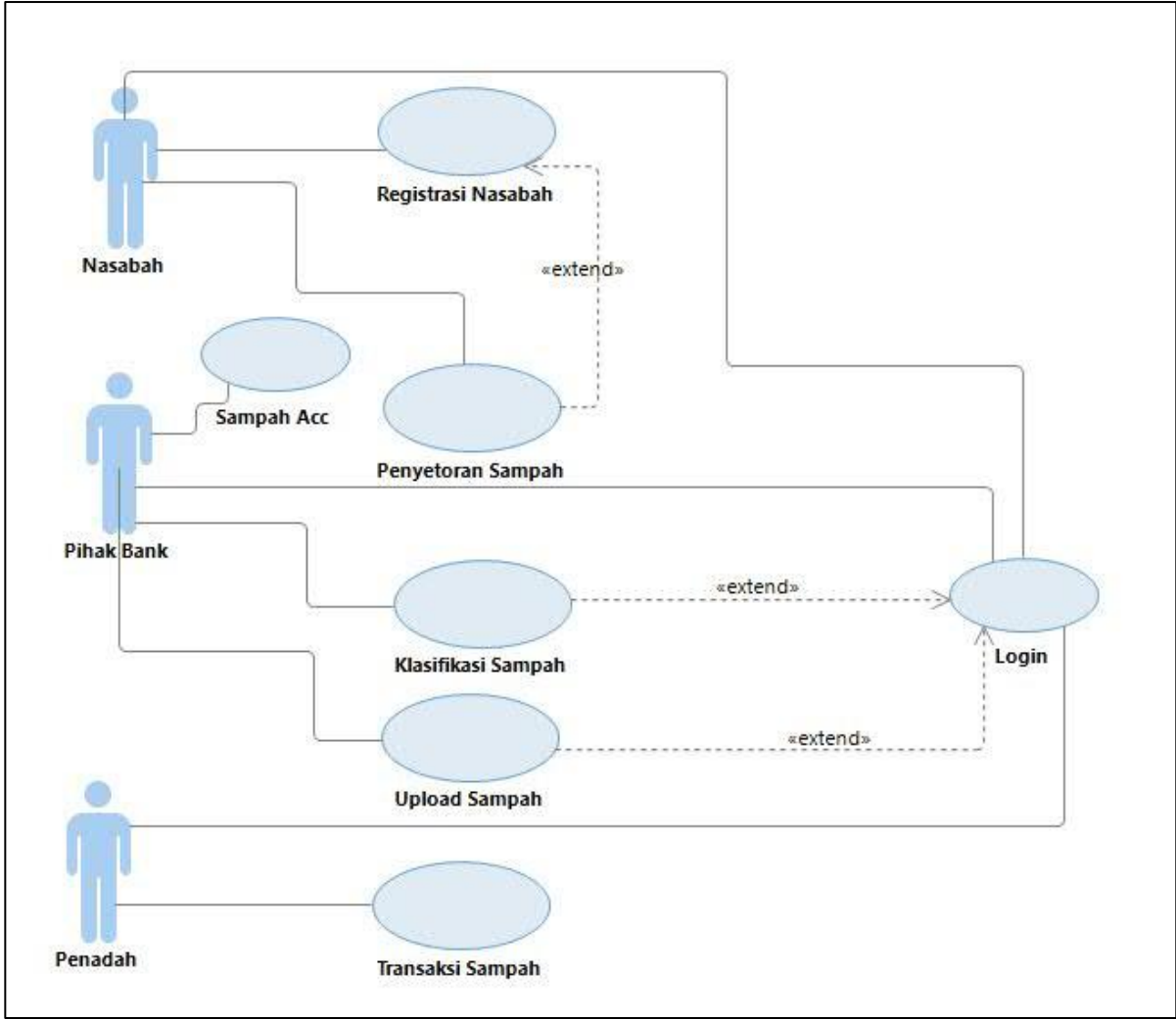
#### 3.1 Realisasi Use Case

Subbab ini menjelaskan tentang realisasi semua use case yang telah dirancang pada dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak. Berikut merupakan list dari semua use case yang akan dibangun :

**Tabel 3** Use Case Sistem Pengelolaan Bank Sampah

No	Nama UseCase	Deskripsi UseCase	Requirement Terkait
1.	Registrasi Nasabah	Nasabah melakukan registrasi kepada pihak bank untuk membuat akun	Nasabah
2.	Penyetoran Sampah	Setelah nasabah melakukan login akun, maka nasabah melakukan penyetoran sampah kepada pihak bank sampah	Nasabah
3.	Trasnsaksi Sampah	Pembeli melakuakn transaksi sampah, proses transaksi termasuk proses pemilihan sampah , checkout sampah, dan melakukan pembayaran terhadap sampah yang sudah dipilih sebelumnya	Pembeli
4.	Klasifikasi Sampah	Aktor melakukan klasifikasi data sampah dari data yang diinput Nasabah	Teller Bank
5.	Sampah Acc	Setelah nasabah melakukan penyetoran sampah, maka data sampah akan diacc oleh pihak bank	Teller Bank
6.	Upload Sampah	Sampah yang sudah diklasifikasi dan berstatus 'Layak' akan diunggah ke website	Teller Bank
7.	Login Nasabah	Sistem mengidentifikasi dan mengautentifikasi Nasabah yang masuk untuk memberikan otoritas kepada Nasabah di dalam sistem (sesuai porsinya)	Nasabah
8.	Login Teller	Sistem mengidentifikasi dan mengautentifikasi Teller yang masuk untuk memberikan otoritas kepada Teller di dalam sistem (sesuai porsinya)	Teller
9.	Login Pembeli	Sistem mengidentifikasi dan mengautentifikasi Pembeli yang masuk untuk memberikan otoritas kepada Pembeli di dalam sistem (sesuai porsinya)	Pembeli

Adapun visualisasi dari use case diagram sistem pengelolaan bank sampah secara keseluruhan :



**Gambar 3** Use Case Diagram Sistem Pengelolaan Bank Sampah

### 3.1.1 Use Case Login Nasabah

**Tabel 4** Scenario Login Nasabah

Nama UseCase	Login Nasabah
Aktor	Nasabah
Pre-Condition	Nasabah ingin menggunakan website dan belum melakukan login
Post-Condition	Nasabah telah melakukan login dan telah diautentifikasi oleh sistem. Nasabah dapat melakukan aktivitas di dalam website.
Deskripsi	Sistem mengidentifikasi dan mengautentifikasi Nasabah yang masuk untuk memberikan otoritas kepada Nasabah di dalam sistem (sesuai porsinya)

### 3.1.1.1 Identifikasi Kelas

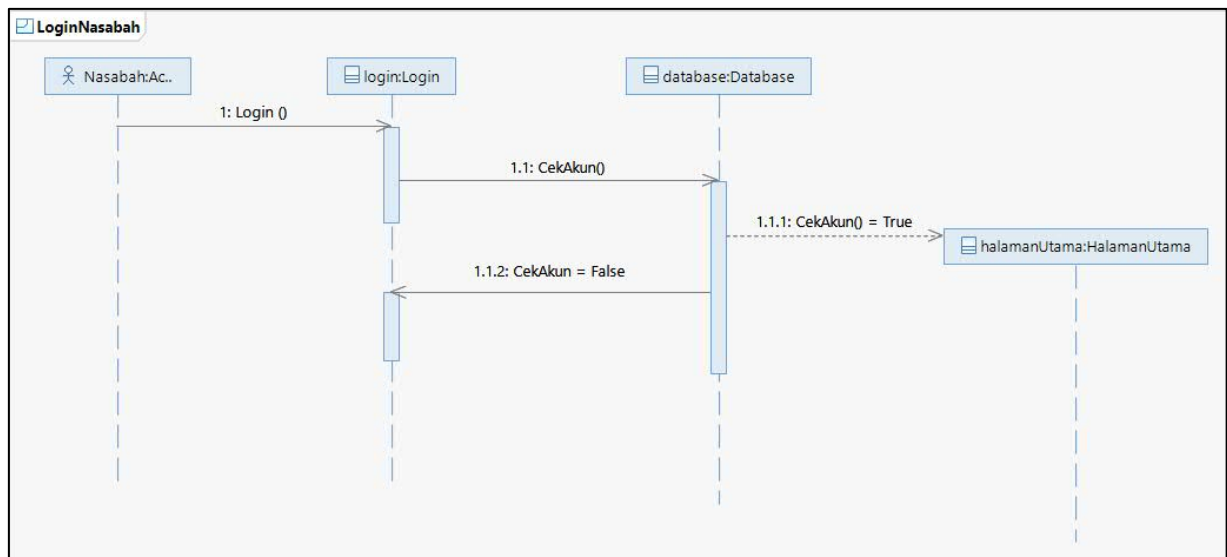
Untuk mengidentifikasi kelas yang terkait dengan use case Login Nasabah. Kelas di tahap perancangan dapat berbeda dengan dengan kelas di tahap analisis. Dapat menggunakan tabel di bawah:

**Tabel 5** Identifikasi Kelas Login Nasabah

No	Nama Kelas Perancangan	Type Kelas
1	Nasabah	Boundary
2	Database	Interface
3	Login	Boundary

### 3.1.1.2 Sequence Diagram

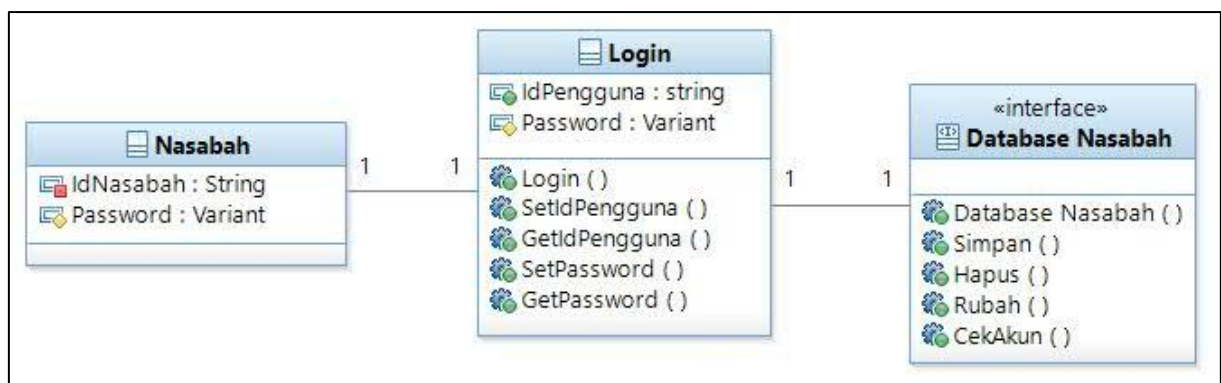
Adapun visualisasi dari use case Login Nasabah dapat digambarkan juga dengan sequence diagram sebagai berikut :



**Gambar 4** Sequence Diagram Login Nasabah

### 3.1.1.3 Diagram Kelas

Berikut merupakan visualisasi dari Class diagram untuk Kelas Login Nasabah :



**Gambar 5** Diagram Kelas Login Nasabah

### 3.1.2 Use Case Login *Teller*

**Tabel 6** Scenario Login Teller

UseCase	Login Teller
Aktor	Teller
Pre-Condition	Teller ingin menggunakan website dan belum melakukan login
Post-Condition	Teller telah melakukan login dan telah diautentifikasi oleh sistem. teller dapat melakukan aktivitas di dalam website
Deskripsi	Sistem mengidentifikasi dan mengautentifikasi Teller yang masuk untuk memberikan otoritas kepada Teller di dalam sistem (sesuai porsinya)

#### 3.1.2.1 Identifikasi Kelas

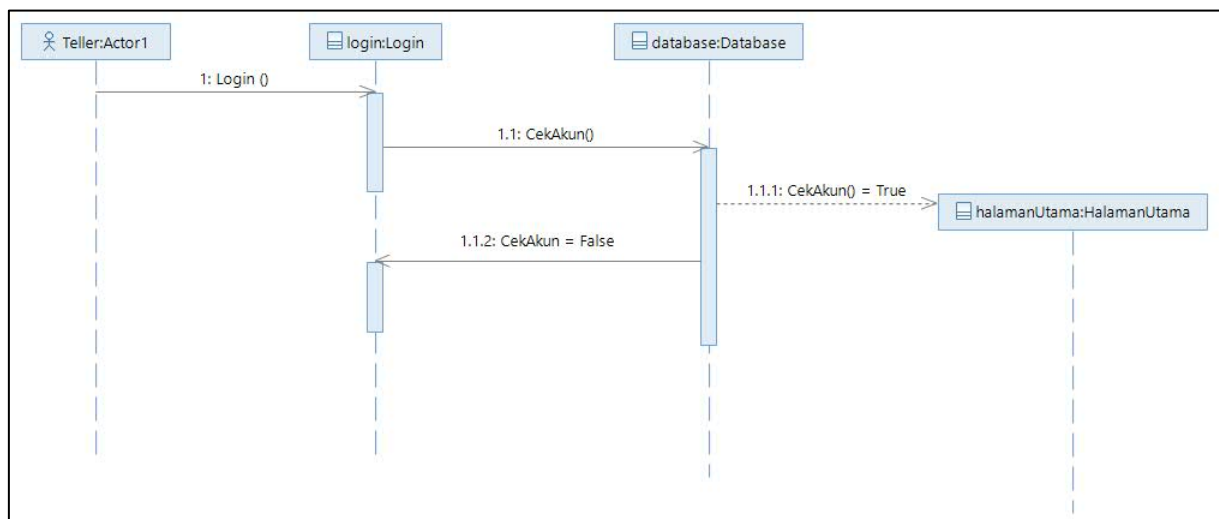
Untuk mengidentifikasi kelas yang terkait dengan use case Login *Teller*. Kelas di tahap perancangan dapat berbeda dengan dengan kelas di tahap analisis. Dapat menggunakan tabel di bawah:

**Tabel 7** Identifikasi Kelas Login Teller

No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1	Teller	Boundary
2	Database	Interface
3	Login	Boundary

#### 3.1.2.2 Sequence Diagram

Adapun visualisasi dari use case Login *Teller* dapat digambarkan juga dengan sequence diagram sebagai berikut :

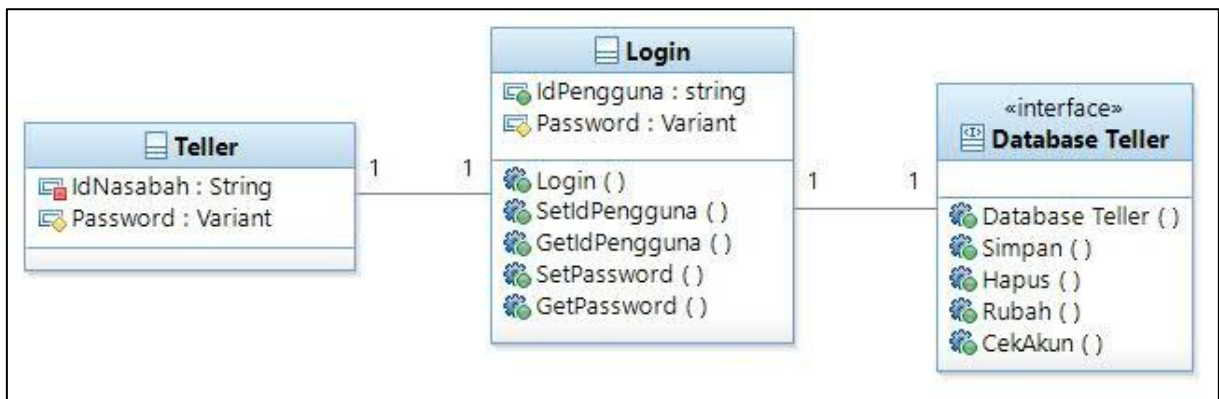


**Gambar 6** Sequence Diagram Login Teller

#### 3.1.2.3 Diagram Kelas

Berikut merupakan visualisasi dari Class diagram untuk Kelas Login *Teller* :





**Gambar 7** Diagram Kelas Login Teller

### 3.1.3 Use Case Login Pembeli

**Tabel 8** Scenario Login Pembeli

UseCase	Login Pembeli
Aktor	Pembeli
Pre-Condition	Pembeli ingin menggunakan website dan belum melakukan login
Post-Condition	Pembeli telah melakukan login dan telah diautentifikasi oleh sistem. Pembeli dapat melakukan aktivitas di dalam website.
Deskripsi	Sistem mengidentifikasi dan mengautentifikasi Pembeli yang masuk untuk memberikan otoritas kepada Pembeli di dalam sistem (sesuai porsinya)

#### 3.1.3.1 Identifikasi Kelas

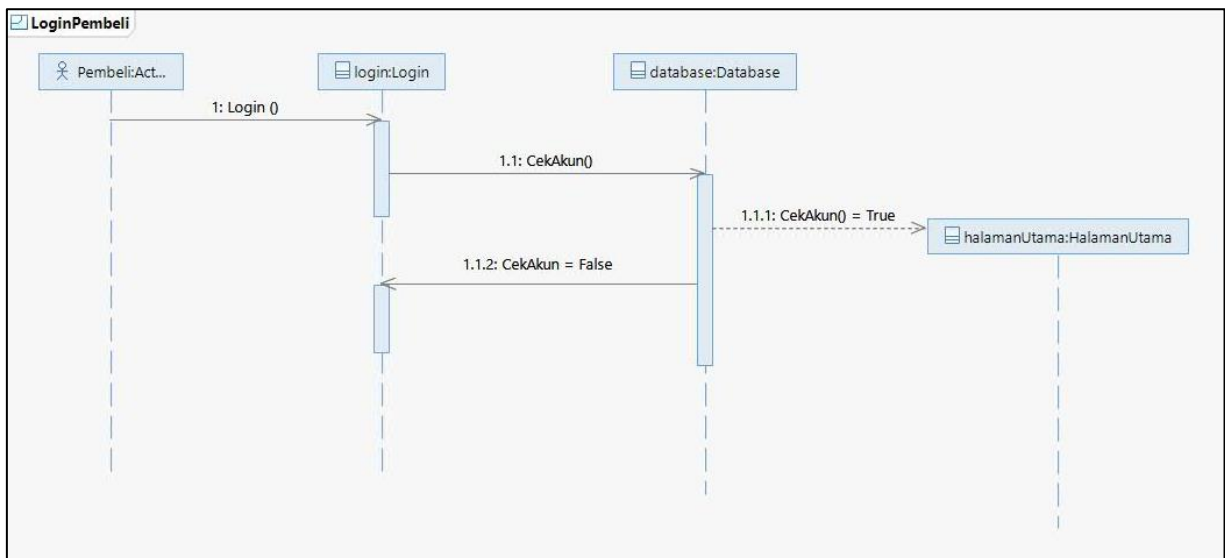
Untuk mengidentifikasi kelas yang terkait dengan use case Login Pembeli. Kelas di tahap perancangan dapat berbeda dengan dengan kelas di tahap analisis. Dapat menggunakan tabel di bawah:

**Tabel 9** Identifikasi Kelas Login Pembeli

No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1	Pembeli	Boundary
2	Database	Interface
3	Login	Boundary

#### 3.1.3.2 Sequence Diagram

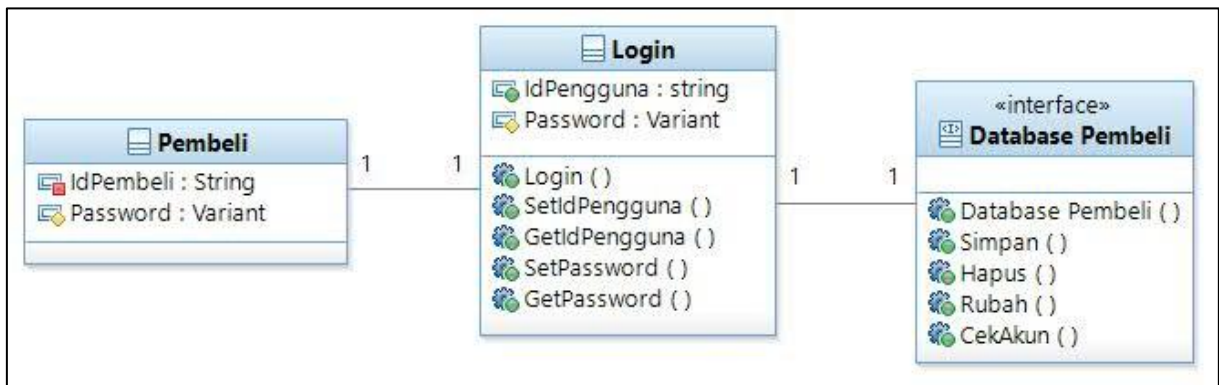
Adapun visualisasi dari use case Login Pembeli dapat digambarkan juga dengan sequence diagram sebagai berikut :



**Gambar 8** Sequence Diagram Login Pembeli

### 3.1.3.3 Diagram Kelas

Berikut merupakan visualisasi dari Class diagram untuk Kelas Login Pembeli :



**Gambar 9** Diagram Kelas Login Teller

### 3.1.4 Use Case Registrasi Nasabah

**Tabel 10** Scenario Registrasi Nasabah

UseCase	Registrasi Nasabah
Aktor	Nasabah
Pre-Condition	Nasabah belum terdaftar di dalam sistem bank
Post-Condition	Nasabah telah melakukan pendaftaran dan memiliki akun
Deskripsi	Nasabah melakukan registrasi kepada pihak bank untuk membuat akun

#### 3.1.4.1 Identifikasi Kelas

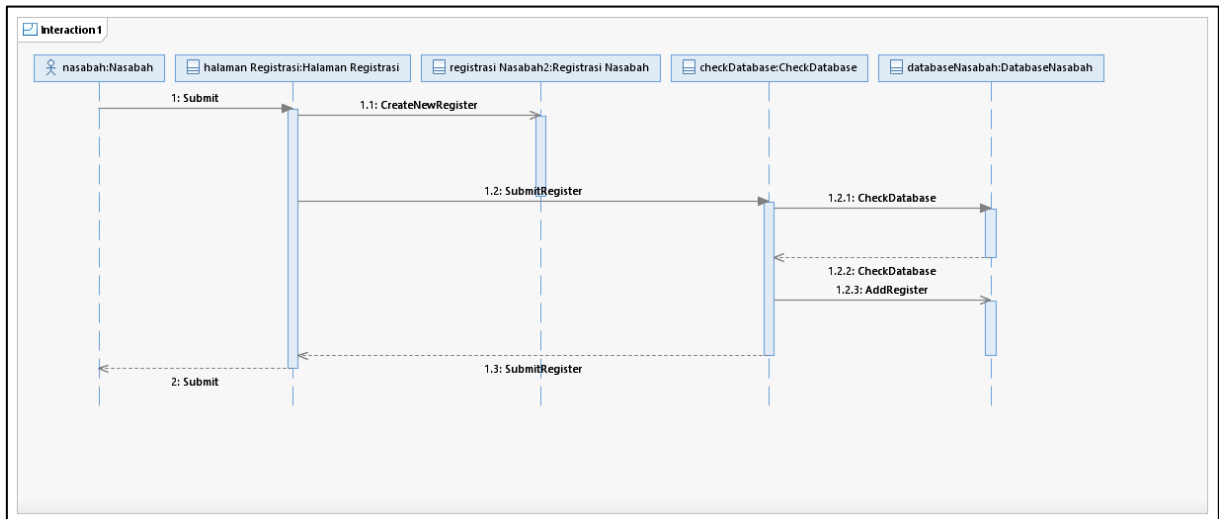
Untuk mengidentifikasi kelas yang terkait dengan use case Registrasi Nasabah. Kelas di tahap perancangan dapat berbeda dengan dengan kelas di tahap analisis. Dapat menggunakan tabel di bawah:

**Tabel 11** Identifikasi Kelas Registrasi

No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1	Nasabah	Boundary
2	Database	Interface
3	Registrasi	Boundary

### 3.1.4.2 Sequence Diagram

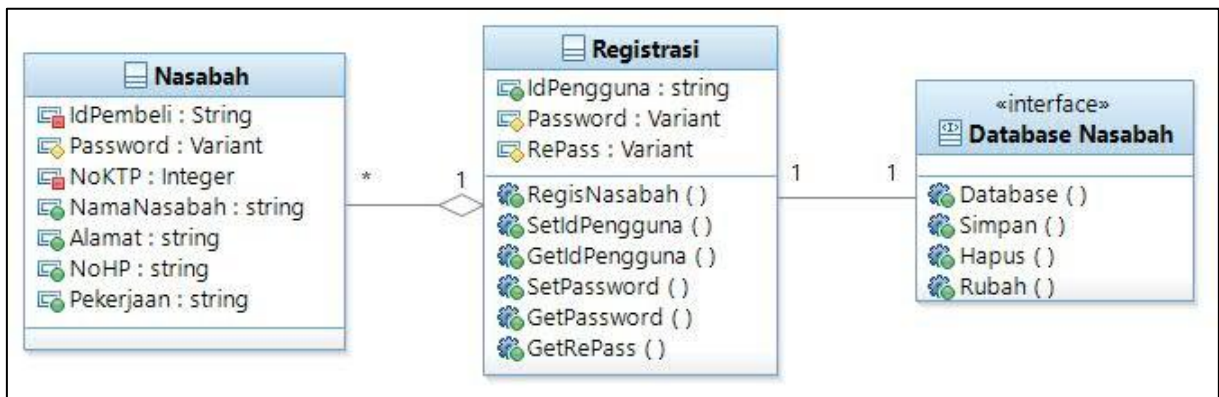
Adapun visualisasi dari use case Registrasi Nasabah dapat digambarkan juga dengan sequence diagram sebagai berikut :



**Gambar 10** Sequence Diagram Registrasi Nasabah

### 3.1.4.3 Diagram Kelas

Berikut merupakan visualisasi dari Class diagram untuk Kelas Registrasi Nasabah :



**Gambar 11** Diagram Kelas Registrasi Nasabah

### 3.1.5 Use Case Penyetoran Sampah

**Tabel 12** Scenario Penyetoran Sampah

UseCase	Penyetoran Sampah
Aktor	Nasabah
Pre-Condition	Nasabah belum melakukan penyetoran sampah kepada pihak bank
Post-Condition	Nasabah telah melakukan penyetoran sampah
Deskripsi	Setelah nasabah melakukan login akun, maka nasabah melakukan penyetoran sampah kepada pihak bank sampah

### 3.1.5.1 Identifikasi Kelas

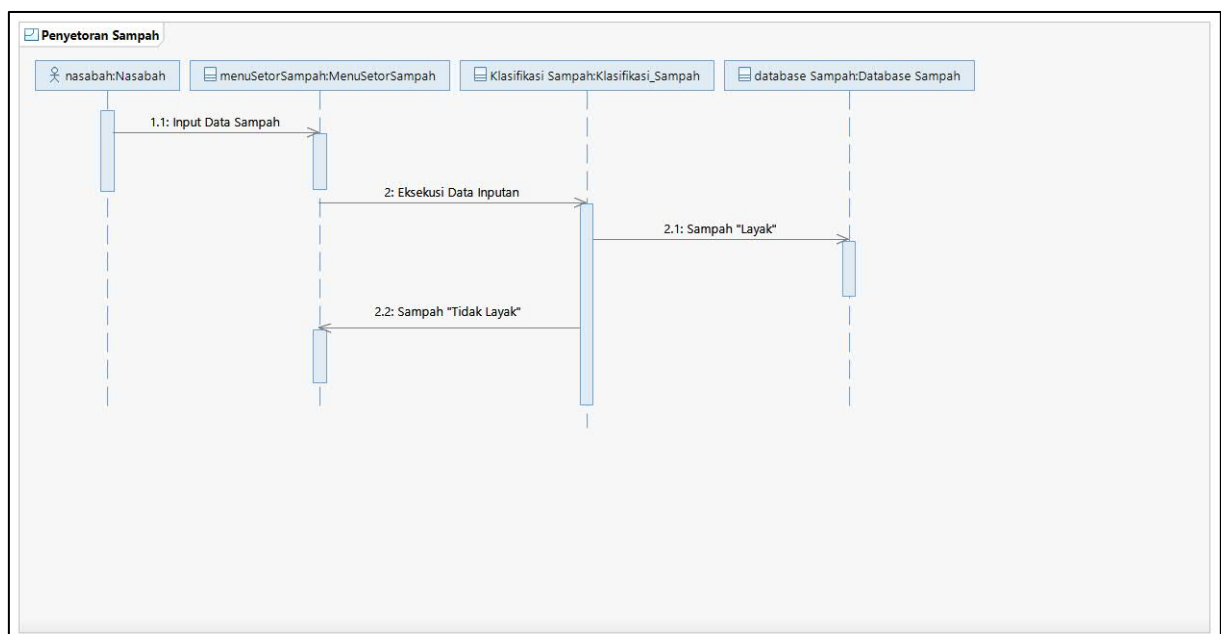
Untuk mengidentifikasi kelas yang terkait dengan use case Penyetoran Sampah. Kelas di tahap perancangan dapat berbeda dengan dengan kelas di tahap analisis. Dapat menggunakan tabel di bawah:

**Tabel 13** Identifikasi Penyetoran Nasabah

No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1	Nasabah	Boundary
2	Database	Interface
3	Teller	Boundary
4	Klasifikasi_Sampah	Control
5	Data Sampah	Boundary

### 3.1.5.2 Sequence Diagram

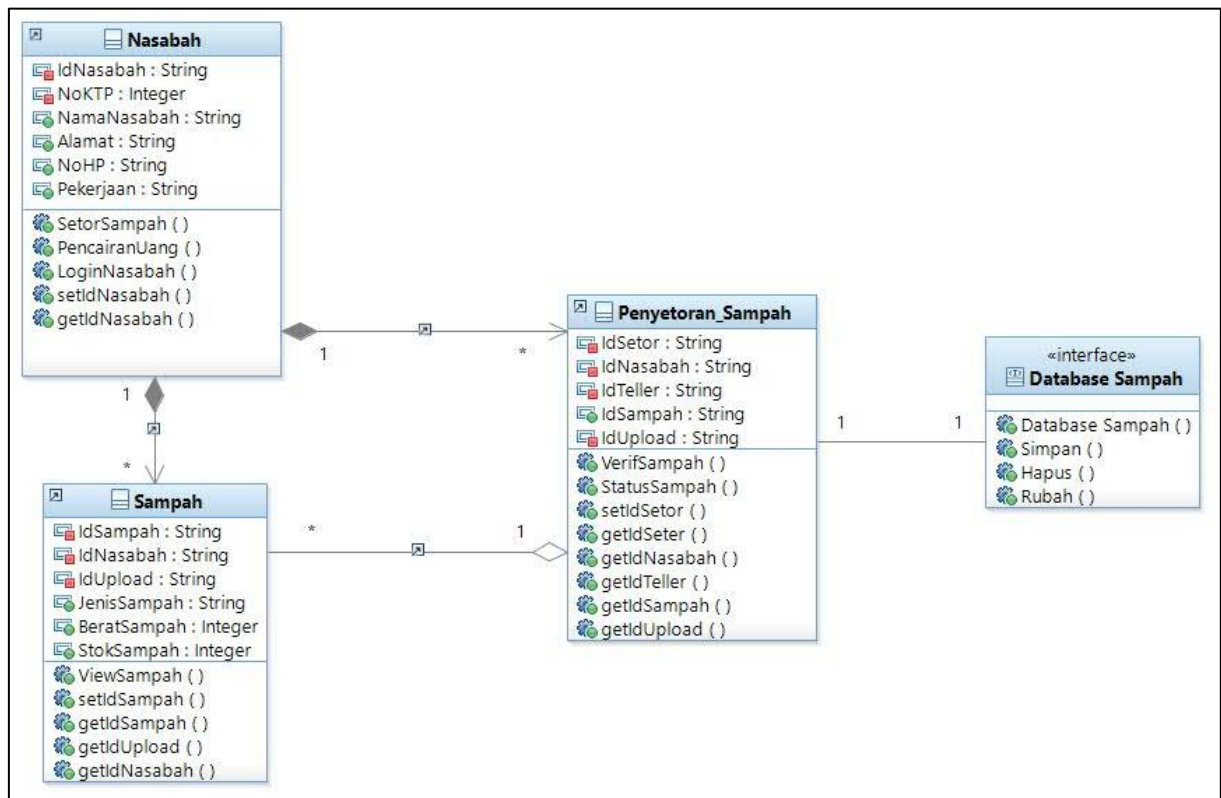
Adapun visualisasi dari use case Penyetoran Sampah dapat digambarkan juga dengan sequence diagram sebagai berikut :



**Gambar 12** Sequence Diagram Penyetoran Sampah

### 3.1.5.3 Diagram Kelas

Berikut merupakan visualisasi dari Class diagram untuk Kelas Penyetoran Sampah :



Gambar 13 Diagram Kelas Penyetoran Sampah

### 3.1.6 Use Case Klasifikasi Sampah

Tabel 14 Scenario Klasifikasi Sampah

UseCase	Klasifikasi Sampah
Aktor	Teller
Pre-Condition	Aktor sudah melakukan Login dan ingin Mengklasifikasi Data Sampah yang di input Nasabah
Post-Condition	Data sampah sudah diklasifikasi dan siap diupload
Deskripsi	Aktor melakukan klasifikasi data sampah dari data yang diinput Nasabah

#### 3.1.6.1 Identifikasi Kelas

Untuk mengidentifikasi kelas yang terkait dengan use case Klasifikasi Sampah. Kelas di tahap perancangan dapat berbeda dengan dengan kelas di tahap analisis. Dapat menggunakan tabel di bawah:

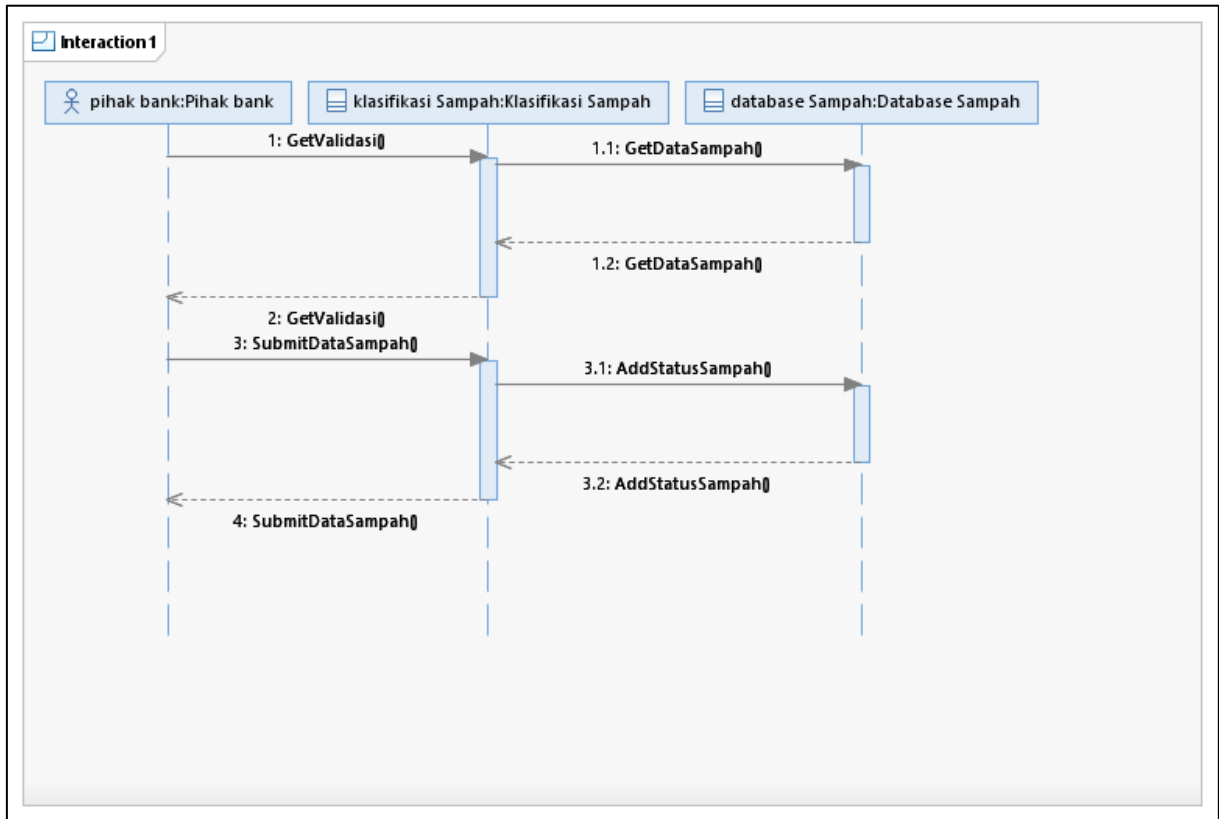
Tabel 15 Identifikasi Klasifikasi Sampah

No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1	Teller	Boundary

2	Database	Interface
3	Data Sampah	Boundary

### 3.1.6.2 Sequence Diagram

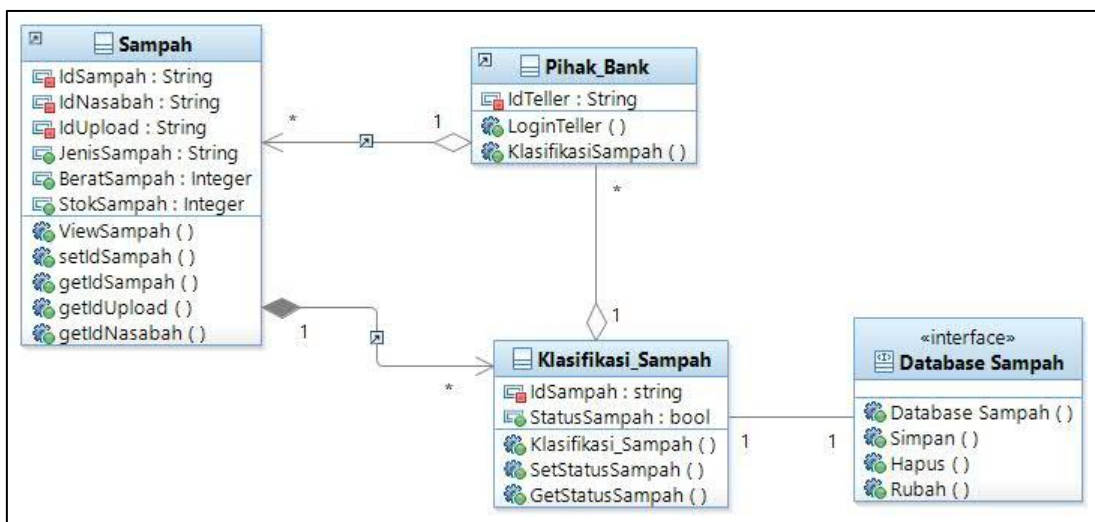
Adapun visualisasi dari use case Klasifikasi Sampah dapat digambarkan juga dengan sequence diagram sebagai berikut :



Gambar 14 Sequence Diagram Klasifikasi Sampah

### 3.1.6.3 Diagram Kelas

Berikut merupakan visualisasi dari Class diagram untuk Kelas Penyeteroran Sampah :



Gambar 15 Diagram Kelas Klasifikasi Sampah

### 3.1.7 Use Case Upload Sampah

Tabel 16 Scenario Upload Sampah

UseCase	Upload Sampah
Aktor	Teller
Pre-Condition	Sampah yang sudah diklasifikasi masih berada di dalam database
Post-Condition	Sampah sudah diunggah ke website dan dapat dibeli oleh pembeli
Deskripsi	Sampah yang sudah diklasifikasi dan berstatus 'Layak' akan diunggah ke website

#### 3.1.7.1 Identifikasi Kelas

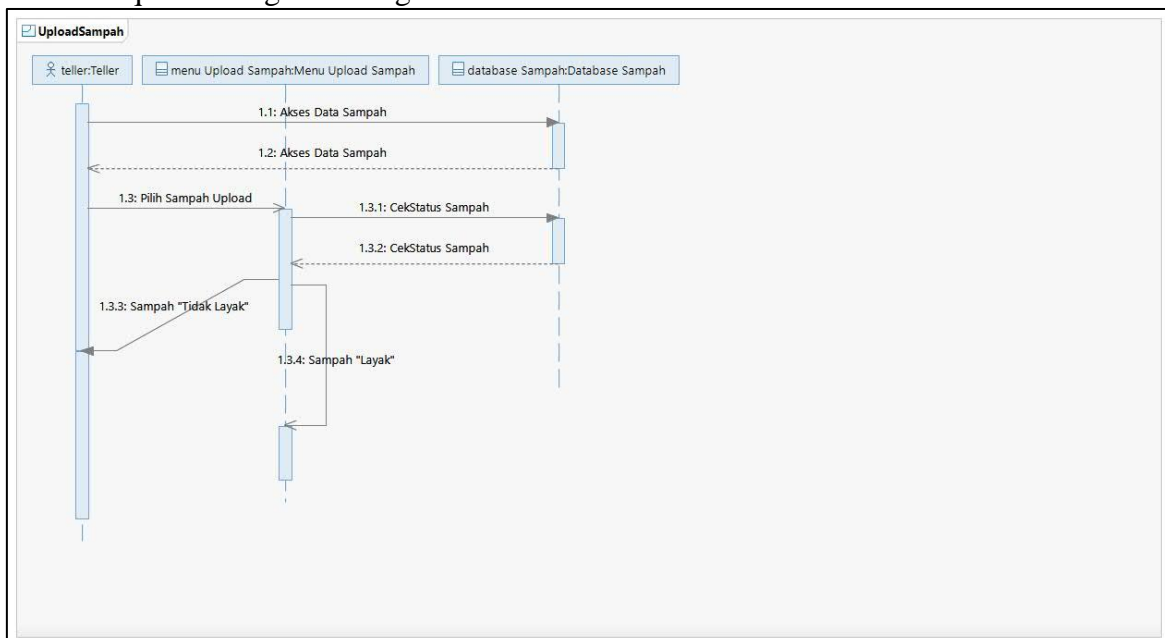
Untuk mengidentifikasi kelas yang terkait dengan use case Upload Sampah. Kelas di tahap perancangan dapat berbeda dengan dengan kelas di tahap analisis. Dapat menggunakan tabel di bawah:

Tabel 17 Identifikasi Upload Sampah

No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1	Teller	Boundary
2	Database	Interface
3	Data Sampah	Boundary
4	Upload Sampah	Control

#### 3.1.7.2 Sequence Diagram

Adapun visualisasi dari use case Upload Sampah dapat digambarkan juga dengan sequence diagram sebagai berikut :

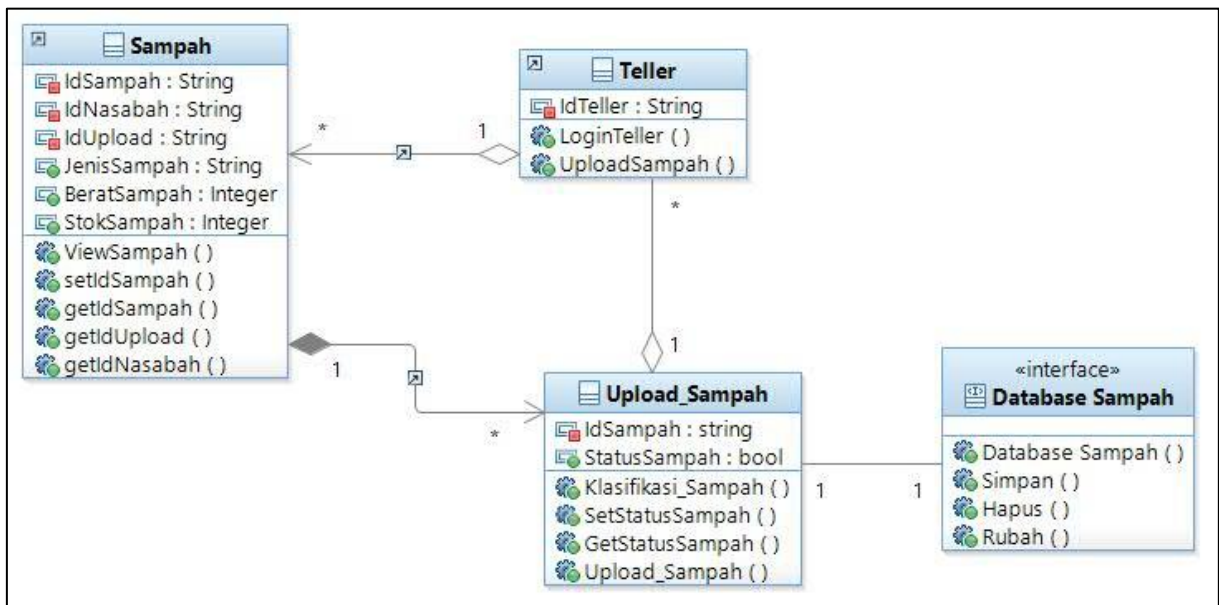


Gambar 16 Sequence Diagram Upload Sampah



### 3.1.7.3 Diagram Kelas

Berikut merupakan visualisasi dari Class diagram untuk Kelas Upload Sampah :



Gambar 17 Diagram Kelas Upload Sampah

### 3.1.8 Use Case Sampah Acc

Tabel 18 Scenario Sampah Acc

UseCase	Sampah Acc
Aktor	Teller
Pre-Condition	Nasabah telah melakukan penyetoran sampah, maka data sampah telah di-acc oleh pihak bank
Post-Condition	Data sampah telah diacc oleh pihak bank
Deskripsi	Setelah nasabah melakukan penyetoran sampah, maka data sampah akan diacc oleh pihak bank

#### 3.1.8.1 Identifikasi Kelas

Untuk mengidentifikasi kelas yang terkait dengan use case Sampah Acc. Kelas di tahap perancangan dapat berbeda dengan dengan kelas di tahap analisis. Dapat menggunakan tabel di bawah:

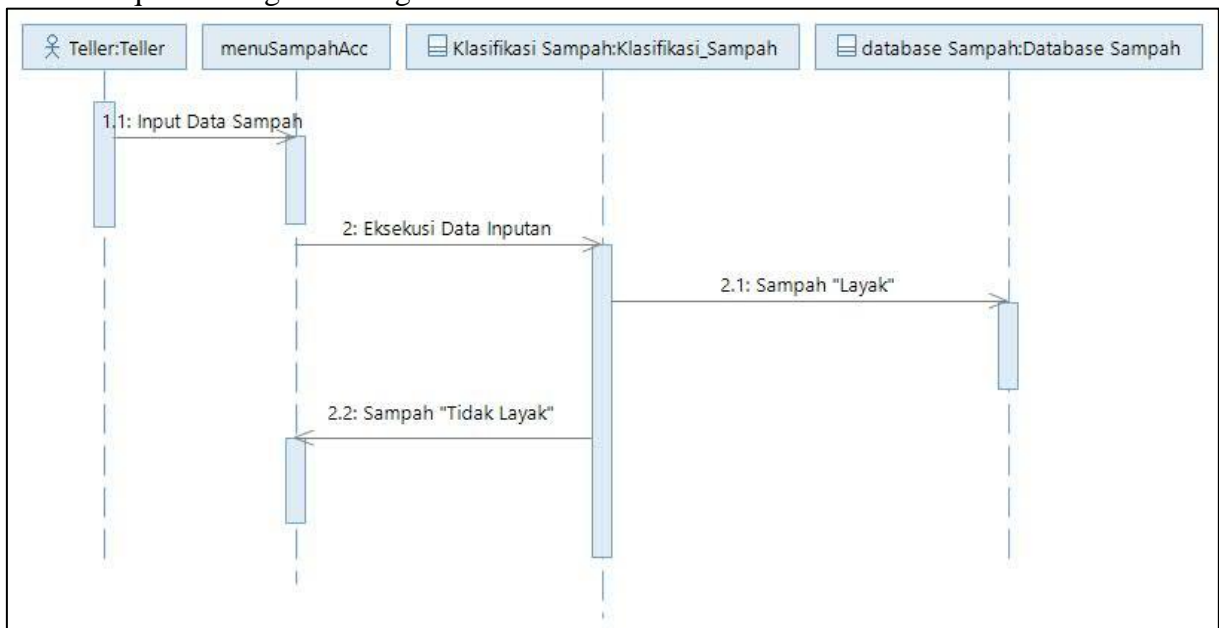
Tabel 19 Identifikasi Sampah Acc

No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1	Teller	Boundary
2	Database	Interface
3	Data Sampah	Boundary
4	Klasifikasi Sampah	Control



### 3.1.8.2 Sequence Diagram

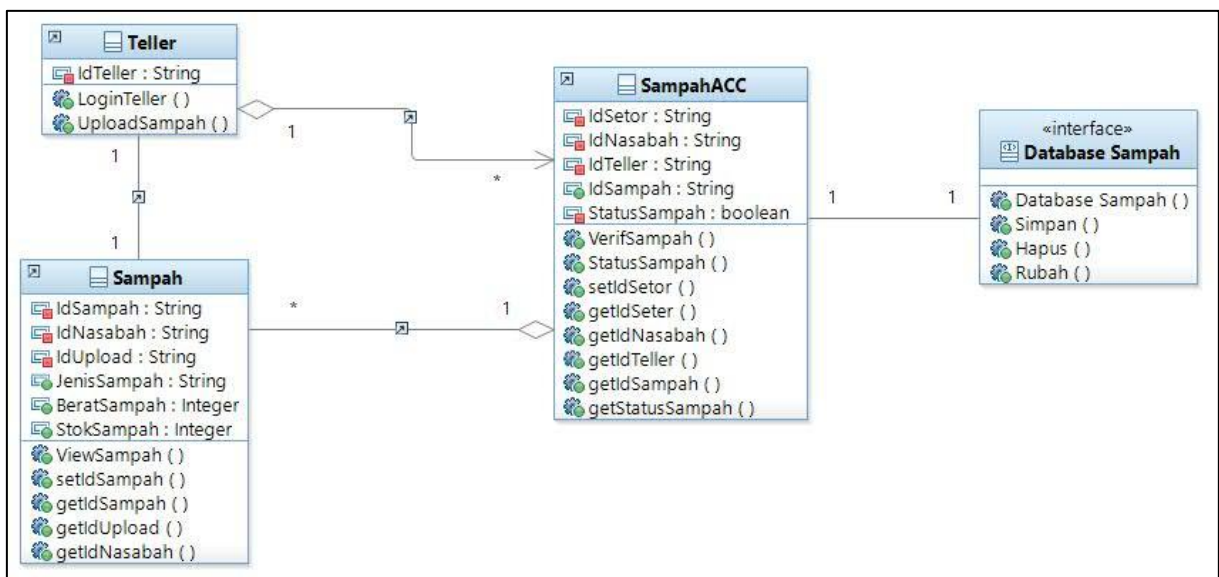
Adapun visualisasi dari use case Sampah Acc dapat digambarkan juga dengan sequence diagram sebagai berikut :



Gambar 18 Sequence Diagram Sampah Acc

### 3.1.8.3 Diagram Kelas

Berikut merupakan visualisasi dari Class diagram untuk Kelas Sampah Acc:



Gambar 19 Diagram Kelas Sampah Acc

### 3.1.9 Use Case Transaksi Sampah

Tabel 20 Scenario Transaksi Sampah

UseCase	Transaksi Sampah
Aktor	Pembeli
Pre-Condition	Pembeli sudah login dan ingin melakukan transaksi sampah
Post-Condition	Pembeli sudah melakukan pemilihan dan pembayaran sampah
Deskripsi	Pembeli melakukan transaksi sampah, proses transaksi termasuk proses pemilihan sampah, checkout sampah, dan melakukan pembayaran terhadap sampah yang sudah dipilih sebelumnya

#### 3.1.9.1 Identifikasi Kelas

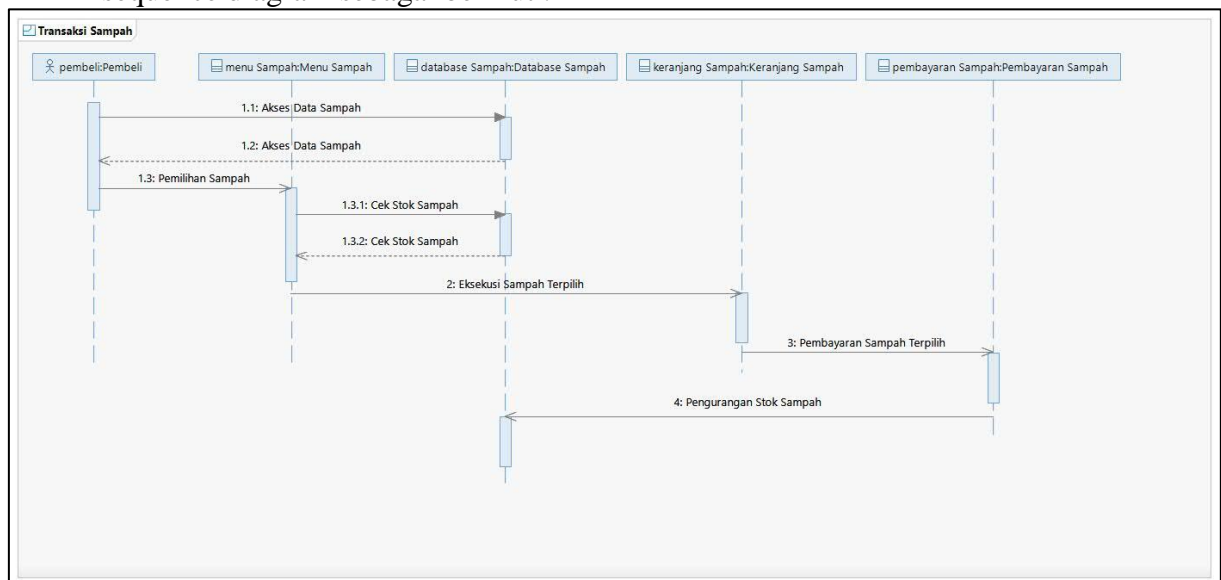
Untuk mengidentifikasi kelas yang terkait dengan use case Transaksi Sampah. Kelas di tahap perancangan dapat berbeda dengan kelas di tahap analisis. Dapat menggunakan tabel di bawah:

Tabel 21 Identifikasi Transaksi Sampah

No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1	Pembeli	Boundary
2	Database	Interface
3	Data Sampah	Boundary

#### 3.1.9.2 Sequence Diagram

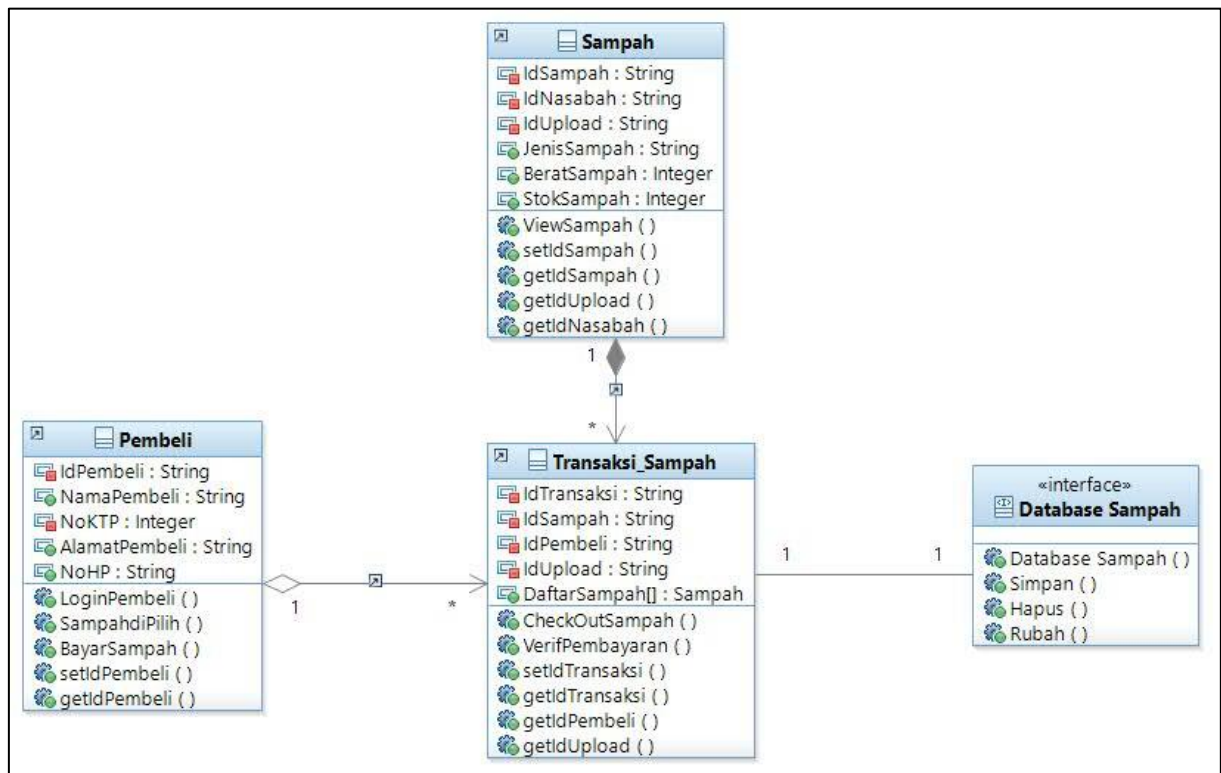
Adapun visualisasi dari use case Transaksi Sampah dapat digambarkan juga dengan sequence diagram sebagai berikut :



Gambar 20 Sequence Diagram Transaksi Sampah

### 3.1.9.3 Diagram Kelas

Berikut merupakan visualisasi dari Class diagram untuk Kelas Transaksi Sampah :



Gambar 21 Diagram Kelas Transaksi Sampah

### 3.2 Perancangan Detil Kelas

Tabel 22 Detail Kelas

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1.	Login Nasabah	Nasabah, ,
2.	Login Teller	Teller
3.	Login Pembeli	Pembeli
4.	Transaksi Sampah	Pembeli
5.	Penyetoran Sampah	Nasabah
6.	Sampah	Teller
7.	Teller	Teller

### 3.2.1 Kelas Login

Nama Kelas : Login Nasabah

**Tabel 23** Kelas Login Nasabah

<b>Nama Operasi</b>	<b>Visibility (private, public)</b>	<b>Keterangan</b>
Function Setor Sampah	Public	Berfungsi untuk menyetor sampah setelah nasabah login dengan cara memanggil query untuk penyetoran sampah
Function Pencarian Uang	Public	Berfungsi untuk mencari uang setelah nasabah login dengan cara memanggil query untuk pencarian uang
Function LoginNasabah	Public	Berfungsi sebagai login nasabah dengan cara memanggil query untuk login
SetIdNasabah	Public	Berfungsi untuk menyimpan IdNasabah
GetIdNasabah	Public	Berguna untuk mengambil data dari kelas user agar masuk ke dalam login
<b>Nama Atribut</b>	<b>Visibility (private, public)</b>	<b>Tipe</b>
IdNasabah	private	String
NoKtp	private	Integer
NamaNasabah	private	String
Alamat	private	String
NoHP	private	String
Pekerjaan	private	String

**Tabel 24** Kelas Login Teller

<b>Nama Operasi</b>	<b>Visibility (private, public)</b>	<b>Keterangan</b>
Function Klasifikasi Sampah	Public	Berfungsi untuk kalsifikasi sampah setelah teller login dengan cara memanggil query untuk Klasifikasi sampah
Function login Teller	Public	Berfungsi sebagai login teller dengan cara memanggil query untuk login
Function UploadSampah	Public	Berfungsi untuk upload sampah setelah dengan cara memanggil query untuk upload sampah
Function Timbang Sampah	Public	Berfungsi untuk menimbang berat sampah dengan cara memanggil query untuk mengetahui berat sampah
SetIdTeller	Public	Berfungsi untuk menyimpan IdTeller
GetIdTeller	Public	Berfungsi untuk mengambil data dari kelas teller agar dapat login
SetIdUpload	Public	Berfungsi untuk menyimpan IdUpload pada saat teller akan upload sampah
GetIdUpload	Public	Berfungsi untuk mengambil data dari kelas upload sampah agar dapat mengupload sampah
<b>Nama Atribut</b>	<b>Visibility (private, public)</b>	<b>Tipe</b>
IdTeller	private	String
NamaCabang	private	String
Alamat	private	String

NoTelp	private	String
IdUpload	private	String

Nama Kelas : Login Pembeli

**Tabel 25** Kelas Login Pembeli

<b>Nama Operasi</b>	<b>Visibility (private, public)</b>	<b>Keterangan</b>
Function Login Pembeli	Public	Berfungsi sebagai login pembeli dengan cara memanggil query untuk login
Function Sampah dipilih	Public	Berfungsi untuk memilih sampah setelah login dengan cara memanggil query untuk memilih sampah
Function BayarSampah	Public	Berfungsi untuk membayar sampah setelah login dengan cara memanggil query untuk membayarsampah
SetIdPembeli	Public	Berfungsi untuk menyimpan IdPembeli pada saat pembeli akan login
GetIdPembeli	Public	Berguna untuk mengambil data dari kelaslogin pembeli agar masuk ke dalam login
<b>Nama Atribut</b>	Public	<b>Tipe</b>
IdPembeli	private	String
NamaPembeli	private	String
NoKTP	private	Integer
AlamatPembeli	private	String
NoHp	private	String

### 3.2.2 Kelas Transaksi Sampah

Nama Kelas : Transaksi Sampah

**Tabel 26** Kelas Transaksi Sampah

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
Function CheckOutSampah	public	Berfungsi untuk melihat data sampah saat akan check out dengan cara memanggil query untuk check out sampah yang akan dibeli
Function VerifPembayaran	public	Berfungsi untuk menerima verifikasi pembayaran dengan cara memanggil query untuk verifikasi saat pembayaran
SetIdTransaksi	public	Berfungsi untuk menyimpan IdTransaksi
GetIdTransaksi	public	Berfungsi untuk mengambil data dari kelas transaksi sampah agar dapat bertransaksi sampah
GetIdPembeli	public	Berfungsi untuk mengambil data dari kelas transaksi sampah agar dapat bertransaksi sampah
GetIdUpload	public	Berfungsi untuk mengambil data dari kelas transaksi sampah agar dapat bertransaksi sampah
Nama Atribut	Visibility	Tipe
IdTransaksi	private	String
IdSampah	private	String
IdPembeli	private	String
IdUpload	private	String
DaftarSampah	private	Sampah

### 3.2.3 Kelas Penyetoran Sampah

Nama Kelas : Penyetoran Sampah

Tabel 27 Kelas Penyetoran Sampah

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
Function VerifSampah	public	Berfungsi untuk menerima verifikasi sampah dengan cara memanggil query untuk verifikasi saat penyetoran sampah
Function StatusSampah	public	Berfungsi untuk melihat status sampah dengan cara memanggil query saat penyetoran sampah
SetIdSetor	public	Berfungsi untuk menyimpan IdSetor pada saat penyetoran sampah
GetIdSetor	public	Berfungsi untuk mengambil data dari kelas penyetoran sampah agar dapat menyetor sampah
GetIdNasabah	public	Berfungsi untuk mengambil data dari kelas Nasabah agar dapat menyetor sampah
GetIdTeller	public	Berfungsi untuk mengambil data dari kelas teller agar dapat menyetor sampah
GetIdSampah	public	Berfungsi untuk mengambil data dari kelas sampah agar dapat menyetor sampah
GetIdUpload	public	Berfungsi untuk mengambil data dari kelas upload



		sampah agar dapat meyetor sampah
<b>Nama Atribut</b>	<b>Visibility</b>	<b>Tipe</b>
IdSetor	private	String
IdNasabah	private	String
IdTeller	private	String
IdSampah	private	String
IdUpload	private	String

### 3.2.4 Kelas Sampah

Nama Kelas : Sampah

**Tabel 28** Kelas Sampah

<b>Nama Operasi</b>	<b>Visibility (private, public)</b>	<b>Keterangan</b>
ViewSampah	Public	Berfungsi untuk melihat data sampah dengan memanggil query untuk view sampah
SetIdSampah	Public	Berfungsi untuk menyimpan IdSampah
GeIdSampah	Public	Berfungsi untuk mengambil data dari kelas sampah agar dapat melihat data sampah
GetIdUpload	Public	Berfungsi untuk mengambil data dari kelas upload sampah agar dapat melihat data sampah
GetIdNasabah	Public	Berfungsi untuk mengambil data dari kelas nasabah agar dapat melihat data sampah

<b>Nama Atribut</b>	<b>Visibility (private, public)</b>	<b>Tipe</b>
IdSampah	private	String
IdNasabah	private	String
IdUpload	private	String
Jenis Sampah	private	String
Berat Sampah	private	Integer
Stok Sampah	private	Integer

### 3.2.5 Kelas Sampah Acc

Nama Kelas : Sampah Acc

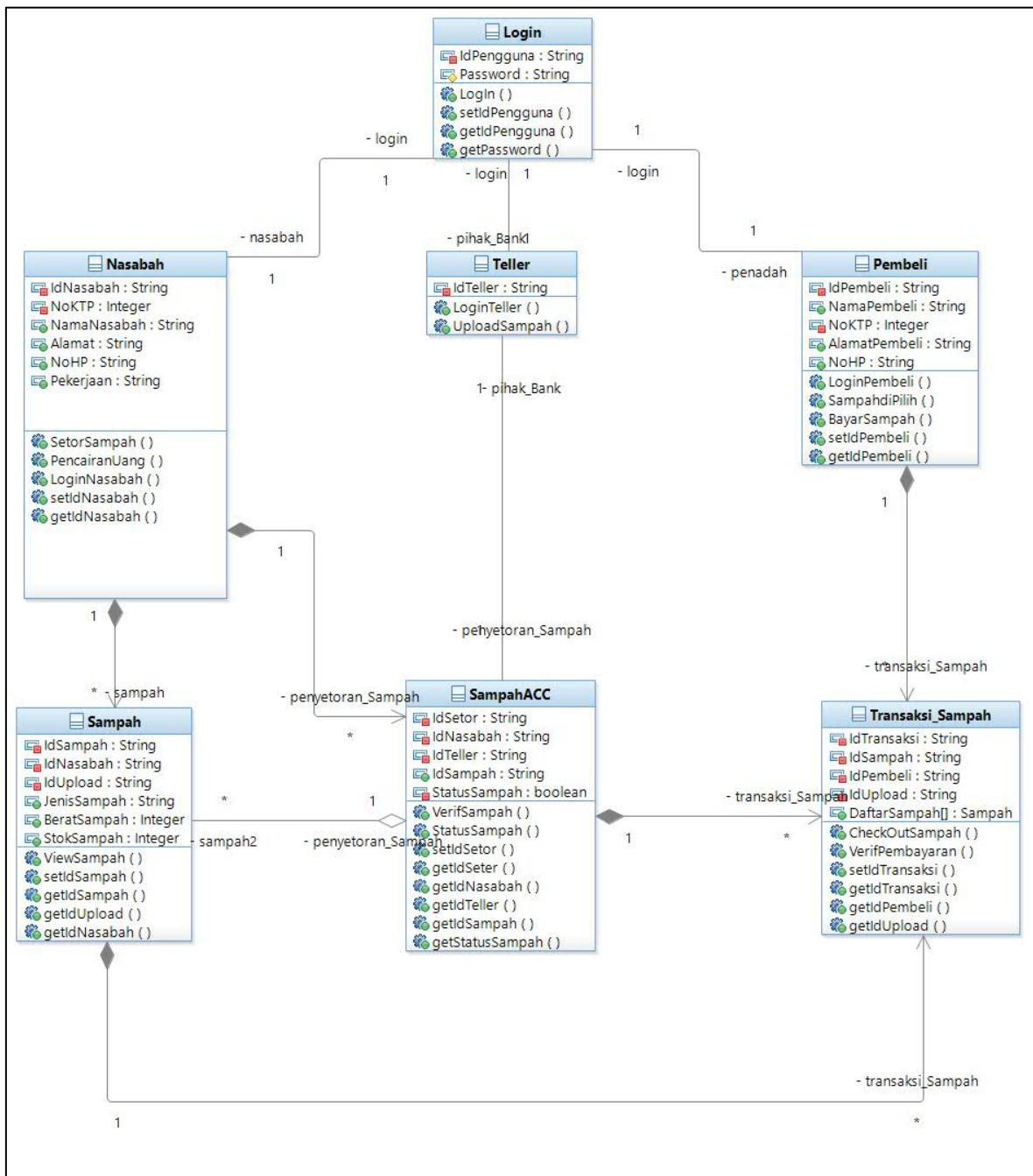
**Tabel 29** Kelas Sampah Acc

<b>Nama Operasi</b>	<b>Visibility (private, public)</b>	<b>Keterangan</b>
Function View	private	Berfungsi untuk menampilkan data Sampah dengan cara memanggil query untuk menampilkan sampah
VerifSampah	Public	Berfungsi untuk menerima verifikasi sampah dengan cara memanggil query untuk saat sampah acc
StatusSampah	Public	Berfungsi untuk menerima satatus sampah dengan cara memanggil query untuk saat sampah acc
SetIdSetor	Public	Berfungsi untuk menyimpan IdSetor saat sampah acc
GetIdSetor	Public	Berfungsi untuk mengambil data dari kelas setor sampah agar dapat menerima sampah acc

GetIdNaasabah	Public	Berfungsi untuk mengambil data dari kelas nasabah agar dapat menerima sampah acc
GetIdTeller	Public	Berfungsi untuk mengambil data dari kelas teller agar dapat menerima sampah acc
GetIdSampah	Public	Berfungsi untuk mengambil data dari kelas sampah agar dapat menerima sampah acc
GetStatusSampah	Public	Berfungsi untuk mengambil data dari kelas sampah agar dapat menerima sampah acc
<b>Nama Atribut</b>	<b>Visibility (private, public)</b>	<b>Tipe</b>
IdSetor	private	String
IdNasabah	private	String
IdTeller	private	String
IdSampah	private	String
Status Sampah	private	Boolean

### 3.3 Diagram Kelas Keseluruhan

Berikut merupakan diagram kelas keseluruhan dari sistem pengelolaan bank sampah yang dibangun :



Gambar 22 Class Diagram Sistem Pengelolaan Bank Sampah

### 3.4 Algoritma/Query

Bagian ini diisi untuk menggambarkan 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.

### 3.4.1. Algoritma Kelas Nasabah, Teller, Pembeli

Nama Kelas : Nasabah, Teller, Pembeli  
Nama Operasi : Login  
Algoritma : Algo-001

```
Username = input
Password = input

If (Select * from Nasabah where username=Username and password=Password != null) then
begin
Session = login_Nasabah
Show HalamanUtamaNasabah
end

Else if (Select * from Teller where username=Username and password=Password != null)
then
begin
Session = login_Teller
Show HalamanUtamaTeller
end

Else
Output("username atau password salah")
End if
```

Query :

**Tabel 30** Query Login

No Query	Query	Keterangan
Q-001	<i>Select * from Nasabah where username=Username and password=Password != null</i>	Melakukan Pengecekan terhadap username dan password dari table nasabah, apakah sesuai atau tidak.
Q-002	<i>Select * from Teller where username=Username and password=Password != null</i>	Melakukan Pengecekan terhadap username dan password dari table teller, apakah sesuai atau tidak.
Q-003	<i>Select * from Pembeli where username=Username and password=Password != null</i>	Melakukan Pengecekan terhadap username dan password dari table pembeli, apakah sesuai atau tidak.

### 3.4.2. Algoritma Kelas Sampah

Nama Kelas : Sampah  
Nama Operasi : View Sampah  
Algoritma : Algo-002

```
nama = input

select * from Sampah where namaSampah=nama
```

Query :

**Tabel 31** Query Tambah Sampah

No Query	Query	Keterangan
Q-004	<i>Select * from Sampah where namaSampah = nama</i>	Load semua data dalam table database jika terdapat suatu nama sampah inputan yang sama dengan nama sampah di table sampah

### 3.4.3. Algoritma Kelas Sampah

Nama Kelas : Sampah  
Nama Operasi : Tambah Sampah  
Algoritma : Algo-003

```
idSampah, namaSampah, StokSampah = input
DataTambah = idSampah, namaSampah, StokSampah

If (Select * from SetorSampah where ((sampah = DataTambah) and (status = False)) != null) then
    if (select * from Sampah where (idSampah != DataTambah.idSampah)) then
        insert into Sampah values(idSampah, namaSampah, StokSampah)
        update Sampah set status = True where sampah = DataTambah
    else
        update Sampah set DataTambah = data where Sampah.idsampah=idsampah
```

Query :

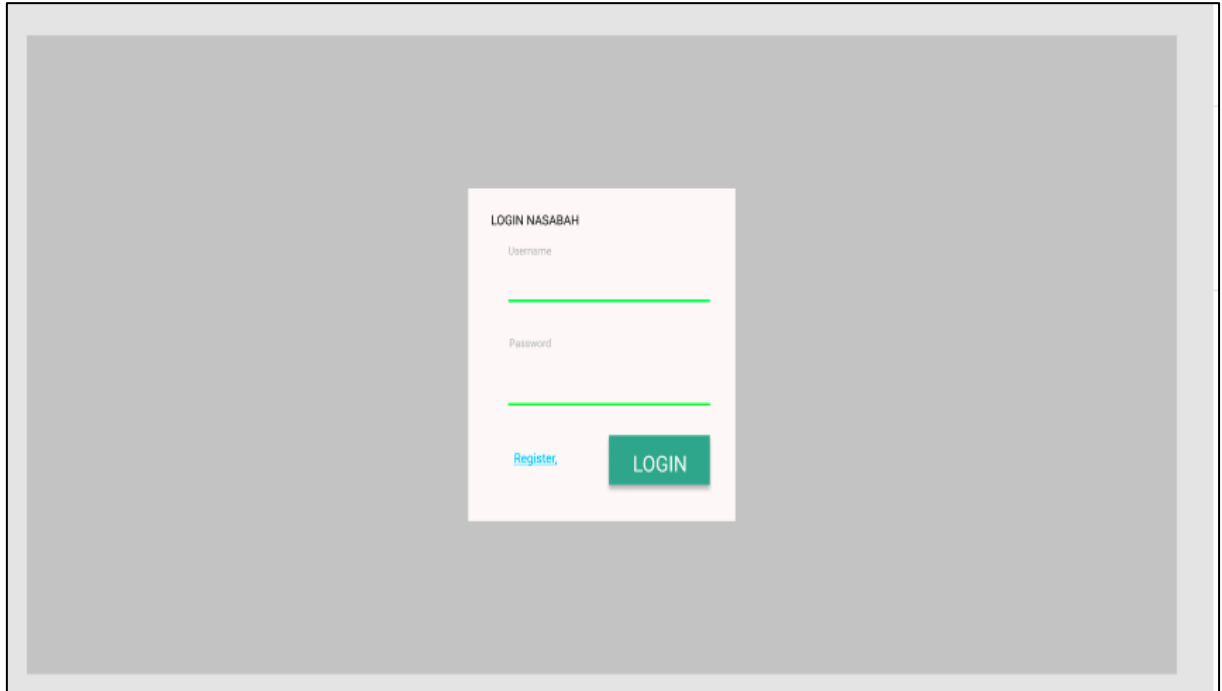
**Tabel 32** Query Tambah Sampah

No Query	Query	Keterangan
Q-005	<i>Select * from SetorSampah where ((sampah = DataTambah) and (status = False)) != null</i>	Melakukan pengecekan data dalam table SetorSampah apakah data yang terdapat dalam table sampah sama dengan yang ada pada table DataTambah, dan status nya false.
Q-006	<i>select * from Sampah where (idSampah != DataTambah.idSampah)</i>	Melakukan pengecekan terhadap idSampah dalam table Sampah dan Tabel DataTambah, apakah kedua id tersebut identik atau tidak.
Q-007	<i>insert into Sampah values(idSampah, namaSampah, StokSampah)</i>	Memasukan data kedalam table sampah sesuai valuenya.
Q-008	<i>update Sampah set status = True where Sampah = DataTambah</i>	Memperbaharui data yang ada ditabel sampah sesuai spesifikasi yang ada.
Q-009	<i>update Sampah set DataTambah = Sampah where Sampah.idSampah =DataTambah.idSampah</i>	Memperbaharui data yang ada ditabel sampah sesuai spesifikasi yang ada.

### 3.5 Perancangan Antarmuka

Bagian ini diisi dengan versi awal prototipe antarmuka. Selanjutnya, untuk masing – masing antarmuka/layar, akan dituliskan tuliskan spesifikasi detilnya, seperti di bawah ini:

Antarmuka : Halaman Login Nasabah

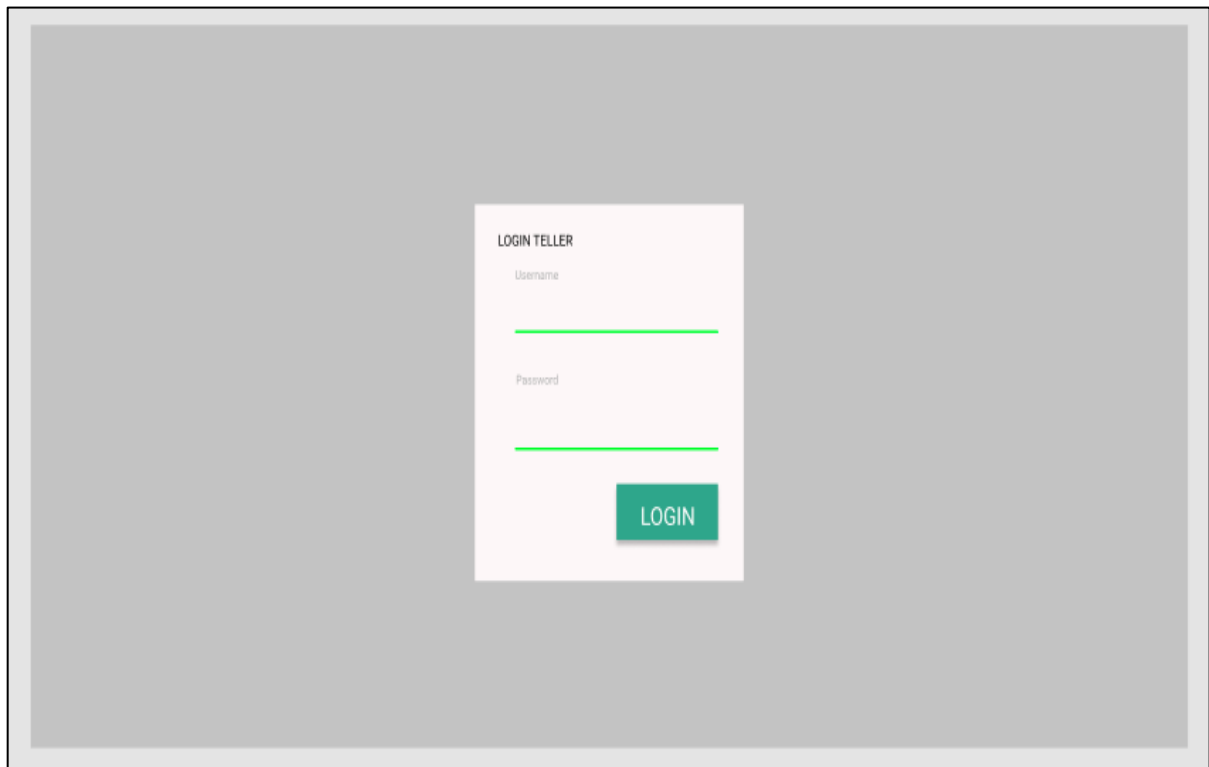


**Gambar 23** Antarmuka Login Nasabah

Adapun Desain dari antarmuka Login Nasabah diatas dapat dijelaskan pada tabel berikut :

**Tabel 33** Keterangan Antarmuka Login Nasabah

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



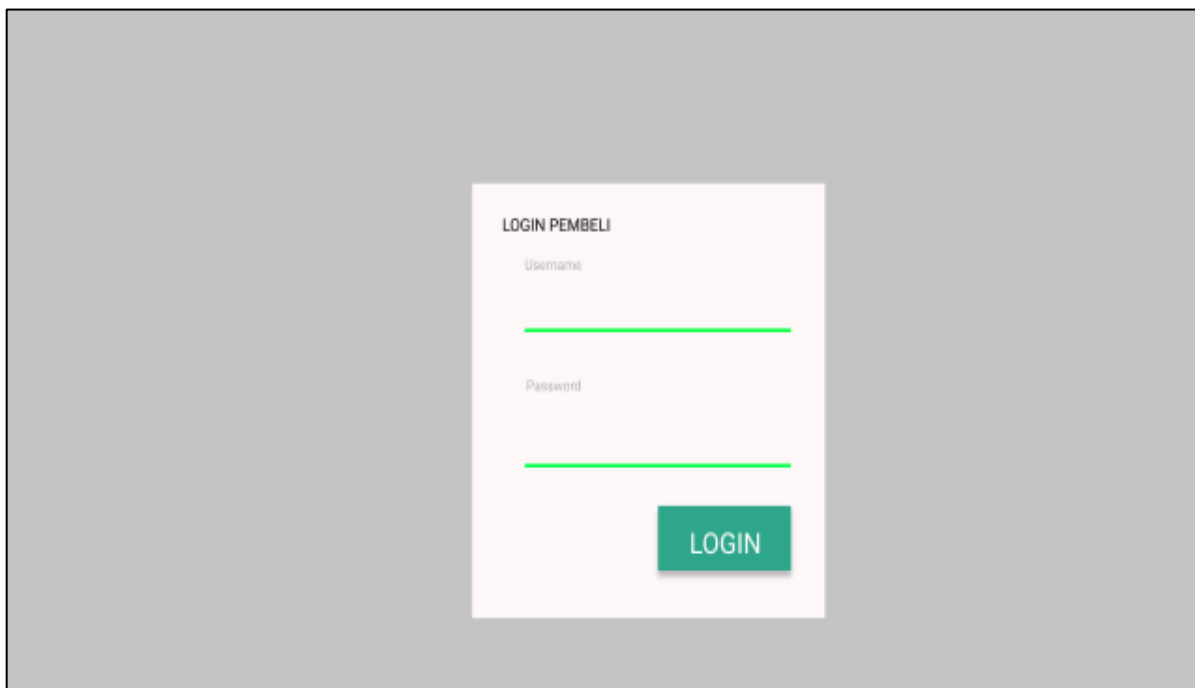
**Gambar 24** Antarmuka Logim Teller

Adapun Desain dari antarmuka Login Teller diatas dapat dijelaskan pada tabel berikut :

**Tabel 34** Keterangan Antarmuka Login Teller

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
TXI4	Text Input	Username	Mengisi kotak teks dengan username
TXI5	Text Input	Password	Mengisi kotak teks dengan password
BTN2	Button	Login	Jika di klik akan melanjutkan ke halaman sesuai dengan user yang login





**Gambar 25** Antarmuka Login Pembeli

Adapun Desain dari antarmuka Login Pembeli diatas dapat dijelaskan pada tabel berikut :

**Tabel 35** Keterangan Antarmuka Login Pembeli

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
TXI6	Text Input	Username	Mengisi kotak teks dengan username
TXI7	Text Input	Password	Mengisi kotak teks dengan password
BTN3	Button	Login	Jika di klik akan melanjutkan ke halaman sesuai dengan user yang login



**Gambar 26** Antarmuka Halaman Utama Pembeli

Adapun Desain dari antarmuka Halaman Utama Pembeli diatas dapat dijelaskan pada tabel berikut :

**Tabel 36** Keterangan Antarmuka Halaman Utama Pembeli

<b>Id Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
MBTN1	Button Menu	Dashboard	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Dashboard
MBTN2	Button Menu	Pembelian Sampah	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Pembelian Sampah
MBTN3	Button Menu	Konfirmasi Transaksi	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Konfirmasi Trnaskasi
IMG1	Image	Foto Profil	Menampilkan foto profil Pembeli

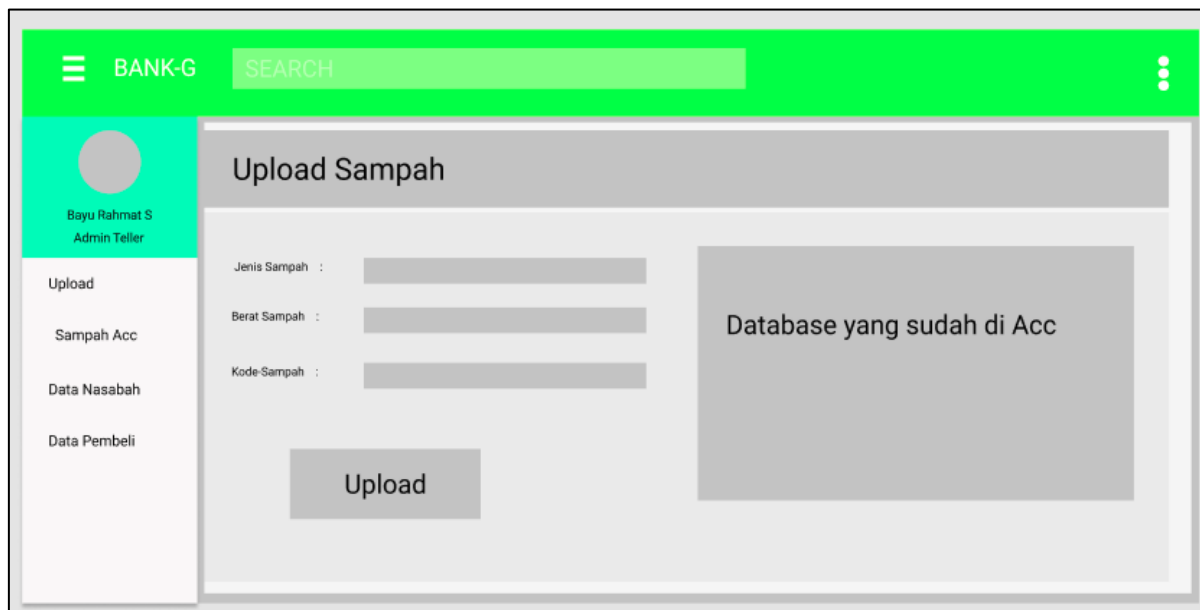


Gambar 27 Antarmuka halaman Uatama Nasabah

Adapun Desain dari antarmuka Halaman Utama Nasabah diatas dapat dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 37 Keterangan Antarmuka Halaman Uatama Nasabah

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
MBTN4	Button Menu	Dashboard	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Dashboard
MBTN5	Button Menu	Penyetoran	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Penyetoran
IMG2	Image	Foto Profil	Menampilkan foto profil Nasabah

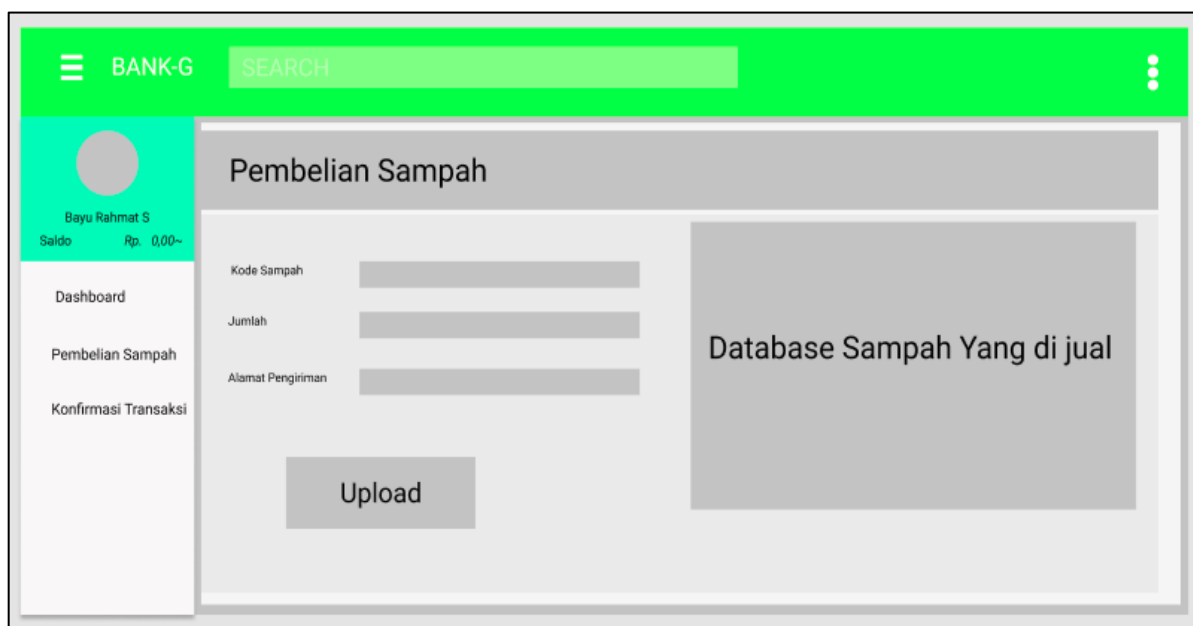


**Gambar 28** Antarmuka Halam Utama Teller

Adapun Desain dari antarmuka Halaman Utama Teller diatas dapat dijelaskan pada tabel berikut :

**Tabel 38** Keterangan Antarmuka Halaman Uatama Admin Teller

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
MBTN6	Button Menu	Dashboard	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Dashboard
MBTN7	Button Menu	Upload	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Upload
MBTN8	Button Menu	Sampah Acc	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Sampah Acc
MBTN9	Button Menu	Data Nasabah	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Data Nasabah
MBTN10	Button Menu	Data Pembeli	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Data Pembeli
TXI8	Text Input	Jenis Sampah	Mengisi kotak teks dengan Jenis Sampah
TXI9	Text Input	Berat Sampah	Mengisi kotak teks dengan Berat Sampah
TXI10	Text Input	Kode Sampah	Mengisi kotak teks dengan Kode Sampah
BTN1	Button	Upload	Melakukan Function upload
IMG1	Image	Foto Profil	Menampilkan foto profil Admin Teller



**Gambar 29** Antarmuka Halaman Pembelian Sampah

Adapun Desain dari antarmuka Halaman Pembelian Sampah diatas dapat dijelaskan pada tabel berikut :

**Tabel 39** Keterangan Antarmuka Halaman Pembelian Sampah

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
MBTN10	Button Menu	Dashboard	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Dashboard
MBTN11	Button Menu	Pembelian Sampah	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Pembelian Sampah
MBTN12	Button Menu	Konfirmasi Transaksi	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Konfirmasi Transaksi
TXI11	Text Input	Kode Sampah	Mengisi kotak teks dengan Kode Sampah
TXI12	Text Input	Jumlah Sampah	Mengisi kotak teks dengan Jumlah Sampah
TXI13	Text Input	Alamat Pengiriman	Mengisi kotak teks dengan Alamat Pengiriman
BTN2	Button	Upload	Melakukan Function upload
IMG2	Image	Foto Profil	Menampilkan foto profil Pembeli

**Gambar 30** Antarmuka Halaman Konfirmasi Transaksi

Adapun Desain dari antarmuka Halaman Konfirmasi Transaksi diatas dapat dijelaskan pada tabel berikut :

**Tabel 40** Keterangan Antarmuka Halaman Konfirmasi Transaksi

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
MBTN13	Button Menu	Dashboard	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Dashboard
MBTN14	Button Menu	Pembelian Sampah	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Pembelian Sampah
MBTN15	Button Menu	Konfirmasi Transaksi	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Konfirmasi Transaksi
TXI14	Text Input	Kode Pembayaran	Mengisi kotak teks dengan Kode Sampah
TXI15	Text Input	Nominal Pembayaran	Mengisi kotak teks dengan Jumlah Sampah
IMG	Image	Bukti Pembayaran	Menampilkan Bukti Pembayaran yang di upload
BTN2	Button	Upload	Melakukan Function upload
IMG2	Image	Foto Profil	Menampilkan foto profil Pembeli

**Gambar 31** Antarmuka Halam Penyetoran Sampah

Adapun Desain dari antarmuka Halaman Penyetoran Sampah diatas dapat dijelaskan pada tabel berikut :

**Tabel 41** Keterangan Antarmuka Halaman Penyetoran Sampah

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
MBTN13	Button Menu	Dashboard	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Dashboard
MBTN14	Button Menu	Penyetoran Nasabah	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Pembelian Sampah
TXI14	Text Input	Jenis Sampah	Mengisi kotak teks dengan Jenis Sampah
TXI15	Text Input	Berat Sampah	Mengisi kotak teks dengan Berat Sampah
TXI14	Text Input	Kode-Sampah	Mengisi kotak teks dengan Kode Sampah
TXI15	Text Input	Jumlah Sampah	Mengisi kotak teks dengan Jumlah Sampah
BTN2	Button	Acc	Melakukan Function Acc
IMG5	Image	Image Sampah	Drop Image Sampah
IMG2	Image	Foto Profil	Menampilkan foto profil Nasabah



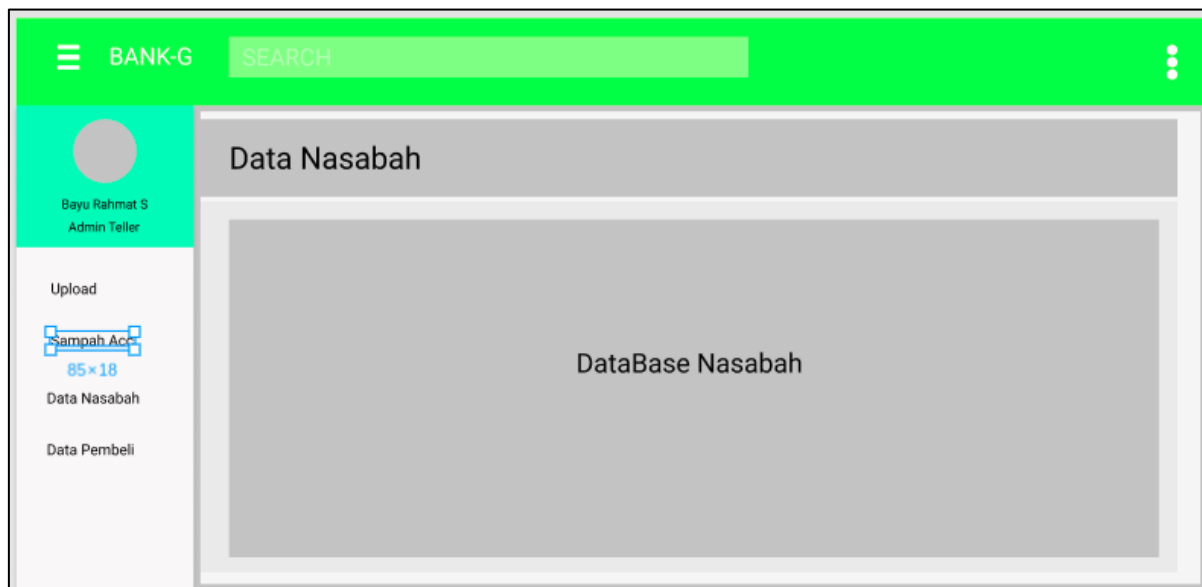
Gambar 32 Antarmuka Halaman Sampah Acc

Adapun Desain dari antarmuka Halaman Sampah Acc diatas dapat dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 42 Keterangan Antarmuka Halaman Smpah Acc

<b><u>Id_Objek</u></b>	<b><u>Jenis</u></b>	<b><u>Nama</u></b>	<b><u>Keterangan</u></b>
MBTN6	Button Menu	Dashboard	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Dashboard
MBTN7	Button Menu	Upload	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Upload
MBTN8	Button Menu	Sampah Acc	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Sampah Acc
MBTN9	Button Menu	Data Nasabah	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Data Nasabah
MBTN10	Button Menu	Data Pembeli	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Data Pembeli
TXI8	Text Input	Jenis Sampah	Mengisi kotak teks dengan Jenis Sampah
TXI9	Text Input	Berat Sampah	Mengisi kotak teks dengan Berat Sampah
TXI10	Text Input	Kode Sampah	Mengisi kotak teks dengan Kode Sampah
BTN1	Button	Acc	Melakukan Function Acc
TXF1	Text Field	Database Setor Sampah	Menampilkan Database Setor Sampah yang di lakukan Nasabah
IMG1	Image	Foto Profil	Menampilkan foto profil Admin Teller



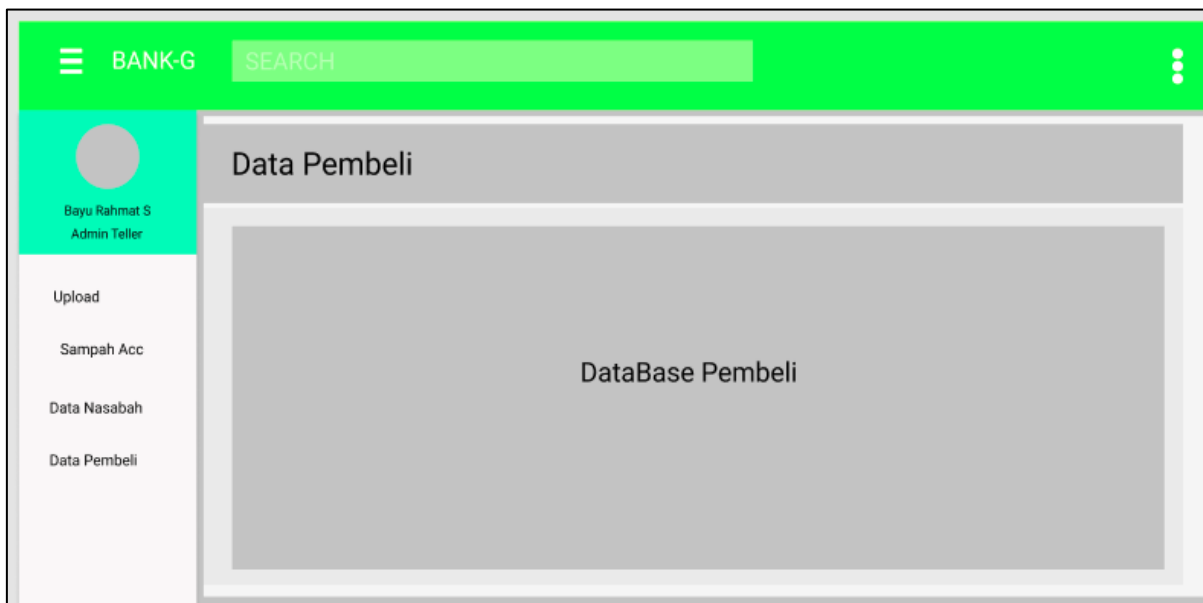


**Gambar 33** Antarmuka Halaman Data Nasabah

Adapun Desain dari antarmuka Halaman Data Nasabah diatas dapat dijelaskan pada tabel berikut :

**Tabel 43** Keterangan Antarmuka Halaman Data Nasabah

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
MBTN6	Button Menu	Dashboard	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Dashboard
MBTN7	Button Menu	Upload	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Upload
MBTN8	Button Menu	Sampah Acc	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Sampah Acc
MBTN9	Button Menu	Data Nasabah	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Data Nasabah
MBTN10	Button Menu	Data Pembeli	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Data Pembeli
TXF 2	Text Field	Database Nasabah	Menampilkan Database Nasabah
IMG1	Image	Foto Profil	Menampilkan foto profil Admin Teller



**Gambar 34** Antarmuka Halaman Data Pembeli

Adapun Desain dari antarmuka Halaman Data Pembeli diatas dapat dijelaskan pada tabel berikut :

**Tabel 44** Keterangan Antarmuka Halaman Data Pembeli

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
MBTN6	Button Menu	Dashboard	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Dashboard
MBTN7	Button Menu	Upload	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Upload
MBTN8	Button Menu	Sampah Acc	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Sampah Acc
MBTN9	Button Menu	Data Nasabah	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Data Nasabah
MBTN10	Button Menu	Data Pembeli	Jika di klik maka akan menampilkan halaman Data Pembeli
TXF 2	Text Field	Database Nasabah	Menampilkan Database Pembeli
IMG1	Image	Foto Profil	Menampilkan foto profil Admin Teller

REGISTER NASABAH

Username

Password

No HP

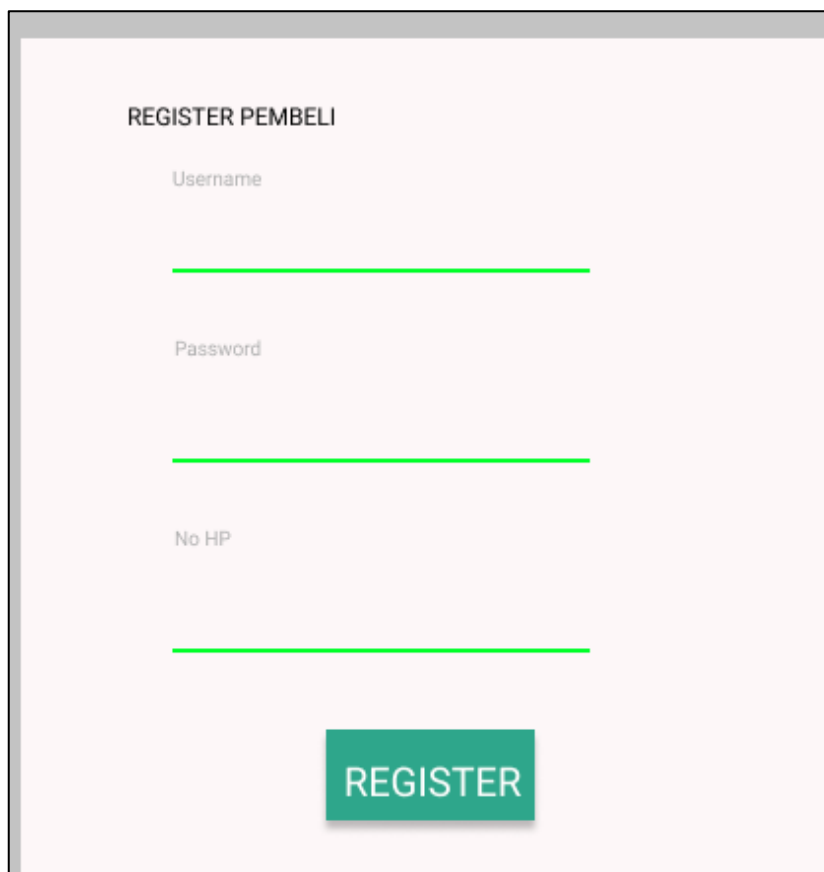
REGISTER

**Gambar 35** Antarmuka Register Nasabah

Adapun Desain dari antarmuka Register Nasabah diatas dapat dijelaskan pada tabel berikut :

**Tabel 45** Keterangan Register Nasabah

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
TXI4	Text Input	Username	Mengisi kotak teks dengan username
TXI5	Text Input	Password	Mengisi kotak teks dengan password
TXI20	Text Input	No-HP	Mengisi Kotak teks dengan no-hp
BTN2	Button	Register	Jika di klik akan melanjutkan ke halaman sesuai dengan user yang Register



**Gambar 36** Antarmuka Register Pembeli

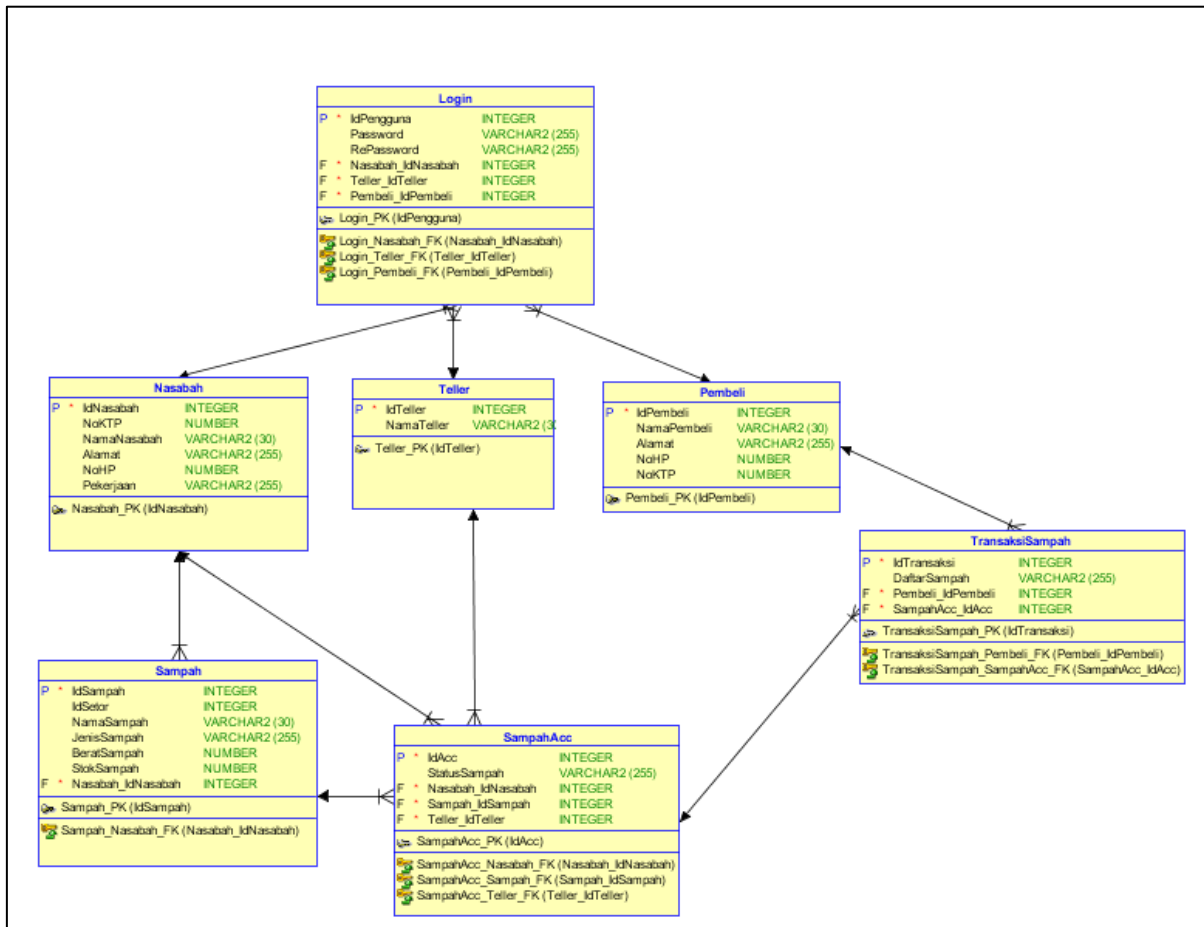
Adapun Desain dari antarmuka Register Pembeli diatas dapat dijelaskan pada tabel berikut :

**Tabel 46** Keterangan Halaman Register Pembeli

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
TXI4	Text Input	Username	Mengisi kotak teks dengan username
TXI5	Text Input	Password	Mengisi kotak teks dengan password
TXI20	Text Input	No-HP	Mengisi Kotak teks dengan no-hp
BTN2	Button	Register	Jika di klik akan melanjutkan ke halaman sesuai dengan user yang Register

### 3.6 Perancangan Representasi Persistensi Kelas

Bagian ini memaparkan rancangan dari skema relasi untuk basisdata dan traceability terhadap kelas semua kelas entity.



Gambar 37 Skema Relasi Sistem Pengelolaan Bank Sampah

## 4. Matriks Keruntutan

Tabel 47 Matriks Keruntutan

Requirement	Usecase Terkait	Kelas
Nasabah ingin menggunakan fitur didalam aplikasi namun belum memiliki akun	Registrasi Nasabah	Nasabah
Nasabah ingin masuk dan menggunakan fitur – fitur yang terdapat didalam web	Login Nasabah	Nasabah
Teller ingin masuk dan menggunakan fitur – fitur yang terdapat didalam web	Login Teller	Teller
Pembeli ingin masuk dan menggunakan fitur – fitur yang terdapat didalam web	Login Pembeli	Pembeli
Tambah, Update, View, Delete Sampah	Sampah	Sampah, Teller

Melakukan Penambahan data Sampah ke dalam sistem	Penyetoran sampah	Nasabah, Sampah, Teller
Melakukan pemberian status untuk sampah yang layak dan tidak layak	Sampah Acc	Teller
Melakukan pengelompokan pada sampah	Klasifikasi Sampah	Teller
Melakukan upload sampah yang ada dalam sistem kedalam web agar dapat dibeli oleh pembeli	Upload sampah	Teller
Memilih sampah, mengecek spesifikasi sampah, dan membayar sampah yang sudah dipilih	Transaksi Sampah	Pembeli

## 5. Lampiran

### 5.1 Rancangan Lingkungan Implementasi

Lingkungan implementasi yang akan digunakan untuk mengembangkan aplikasi kami adalah :

- ✓ Sistem Operasi :Windows 7,8.0, 8.1, 10 dan MAC OS ;
- ✓ DBMS: Microsoft SQL server 2000 ;
- ✓ Development Tools: PHP, Netbeans, Database My SQL ;
- ✓ Word Processor: MS Word 2010, Google Docs ;
- ✓ Bahasa Pemrograman : Java, PHP ;
- ✓ Browser: Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari.