

SDD_KEL_03_bag2

by Hagai_D3ti

Submission date: 09-Jun-2023 10:38AM (UTC+0700)

Submission ID: 2112211533

File name: Hagai_D3TI_SDD_KEL_03_bag2.docx (4.11M)

Word count: 3907

Character count: 23110

1 System Architectural Design

10

Architecture Design bertujuan untuk membangun sistem yang terkomputerisasi. Arsitektur membentuk sistem yang sesuai dengan fungsi dari sistem tersebut dan bisa memenuhi kriteria desain tertentu. Adapun gaya *architectural design* yang kami pakai adalah *Data-Centered Architecture*. Pada design ini, data *store* berperan sebagai pusat bagi komponen lain untuk mengakses sistem yang bertujuan untuk melakukan *update*. Setiap komponen atau bagian bagian yang ada pada sistem itu bersifat *individual*, yang mana jika salah satu komponen ingin melakukan aktifitas *update* maupun ada penambahan komponen, tidak akan berpengaruh ke komponen lainnya.

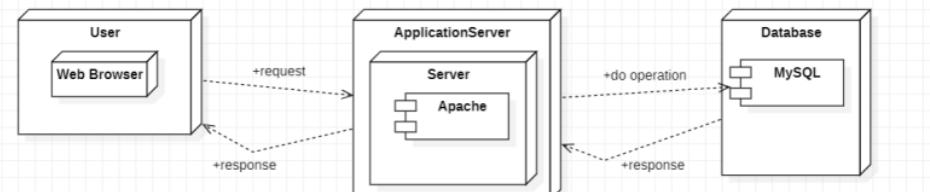
1.1 Architecture Style and Rationale

Pada sub bab ini membahas tentang server yang memiliki hubungan ke semua komponen. Arsitektur sisi server mempunya 3 (tiga) lapisan. Lapisan *database* yang berisi tentang semua perangkat dan atribut, lapisan komponen yang berisi kode untuk berinteraksi dengan perangkat, dan yang terakhir adalah lapisan aplikasi yang menyediakan pelayanan kepada pengguna.

1.2 Architecture Model

Pembangunan aplikasi berbasis website Bank Sampah Tarhilala menggunakan salah satu framework PHP, yaitu laravel. Adapun *style* dan *rationale* sistem yang digunakan dalam pembuatan dan pengembangan aplikasi berbasis website Bank Sampah Tarhilala terlampir pada gambar 1.

i.



Gambar 1 Component Model Aplikasi Berbasis Website Penyetoran Sampah di Bank Sampah Tarhilala

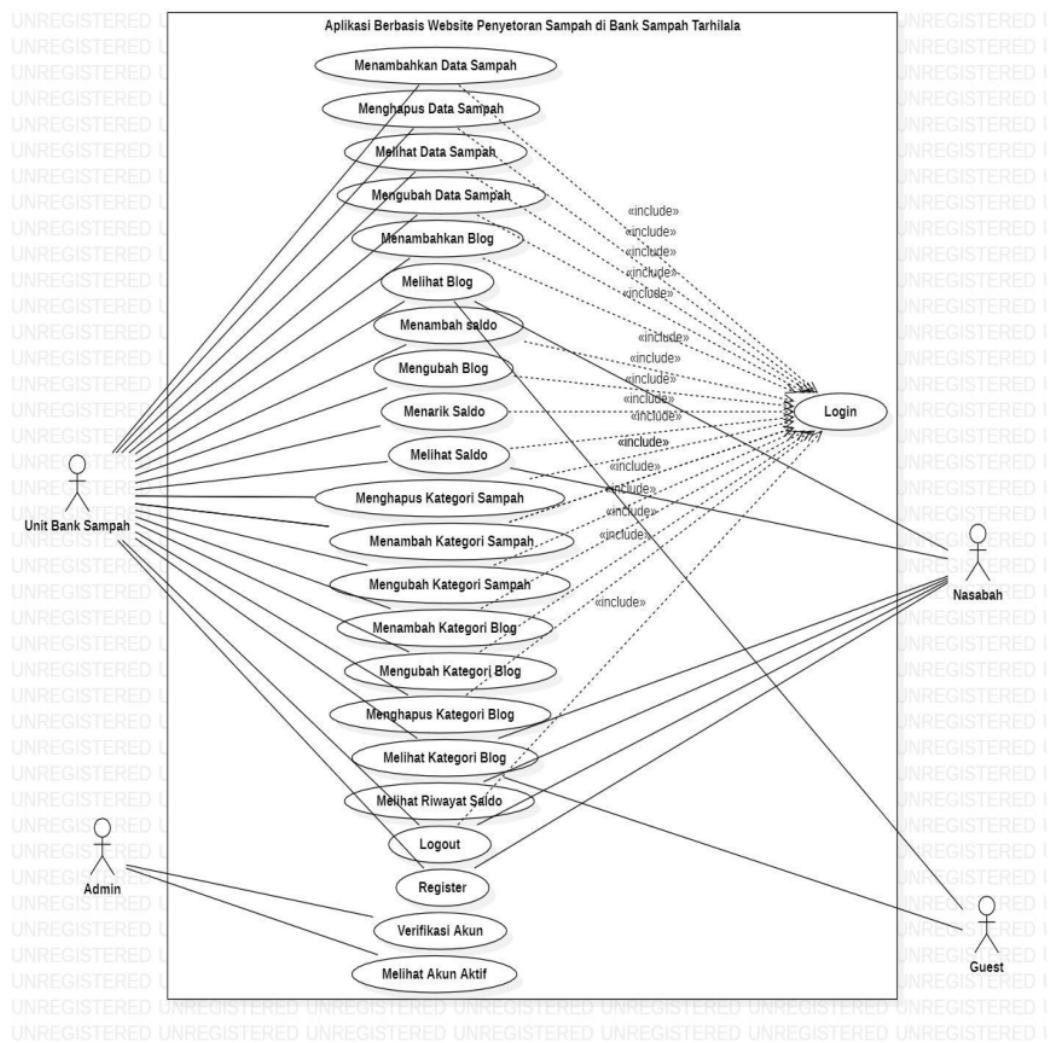
Pada *node application server* terdapat *node server* yang terdiri atas *apache*. Bagian ini berfungsi untuk merepresentasikan konsep dan layanan yang akan ditawarkan oleh sistem. *Application server* akan mencari dan menyampaikan layanan yang diminta oleh *user* terhadap sistem kepada *database*. Pada *node database* terdapat *component MySQL*. Bagian ini difungsikan sebagai *data layer* yang bertujuan untuk menyimpan data-data yang akan diminta *dan* ditampilkan pada *user*.

16 1.3 Use Case Diagram

Use case diagram Aplikasi Berbasis Website Penyetoran Sampah di Bank Sampah

21

Tarhilala terlampir pada gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram Aplikasi Berbasis Website Penyetoran Sampah di Bank

Sampah Tarhilala

Dalam Aplikasi Berbasis *Website* ini terdapat 3 *roles* aktor yang berperan, yaitu Unit Bank Sampah, Nasabah, dan Guest. Untuk dapat mengakses sistem, Unit Bank Sampah dan Nasabah harus login ke dalam sistem. Namun untuk *Guest*, aktor ini hanya dapat melihat blog dan melihat data *summary* sampah pada sistem.

Setelah login, Unit Bank Sampah dapat menambah, menghapus, mengubah, dan melihat data sampah. Selain itu, Unit Bank Sampah juga dapat melihat, menarik saldo, menambah saldo dan juga melihat sejarah saldo. Selain itu, pada aplikasi berbasis *website* ini juga ada menu blog dimana Unit Bank Sampah dapat menambah, menghapus, mengubah, dan melihat blog. Untuk menu Kategori Blog dan Kategori Sampah, Unit Bank Sampah juga bisa menambahkan, mengubah, menghapus, dan juga melihat kategori.

Sedangkan untuk nasabah juga bisa melihat saldo dan melihat sejarah saldo. Pada menu Blog, nasabah hanya bisa melihat blog. Demikian juga sama halnya pada menu Kategori Blog, nasabah hanya bisa melihat Kategori Blog. Setelah selesai mengakses sistem, unit Bank Sampah dan nasabah dapat *logout* dari sistem.

2 Detailed Description of Components

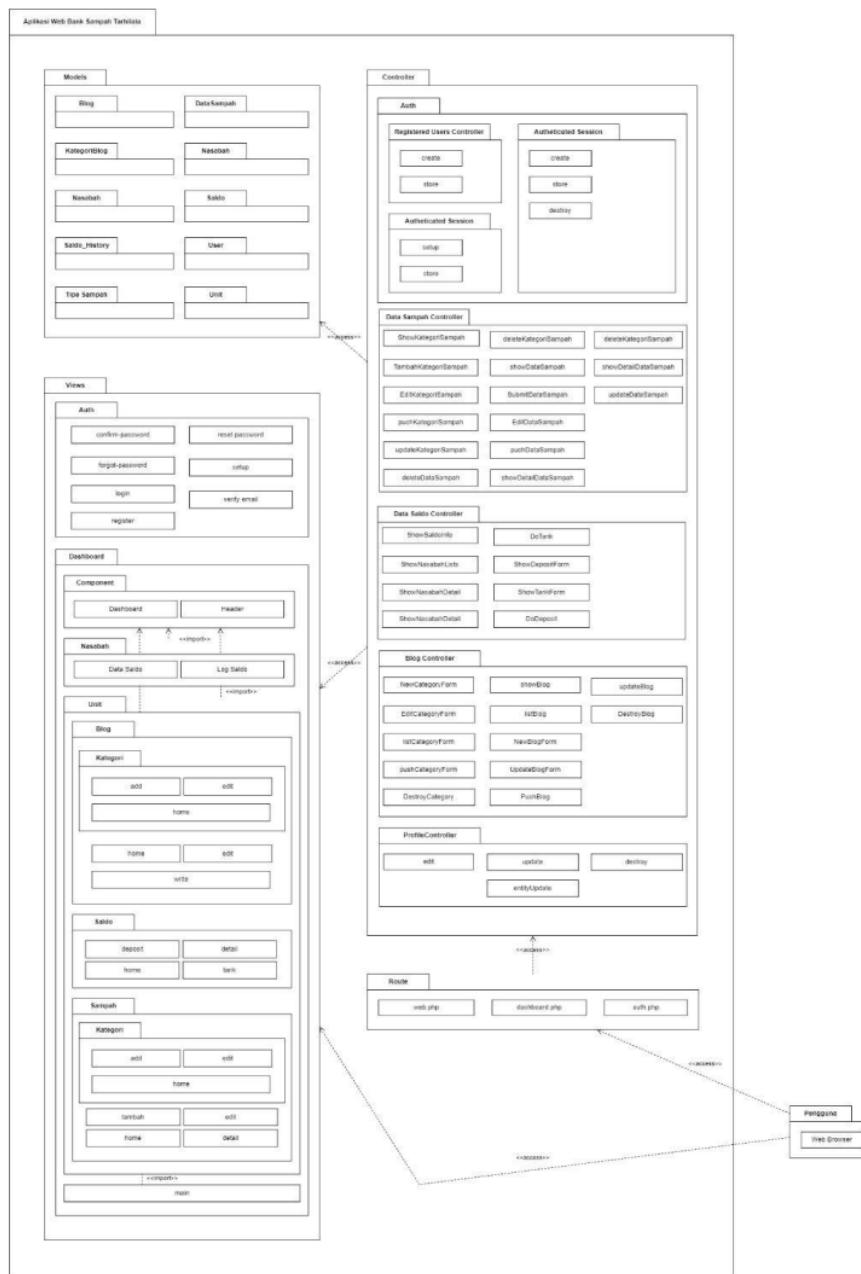
2

Sequence diagram adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek dalam sistem dengan adanya urutan skenario atau langkah-langkah. Pada bagian ini akan dilampirkan sequence diagram yang akan menjelaskan setiap aliran aktivitas fungsi-fungsi yang ada dalam aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.

2.1 Complete Package Diagram

15

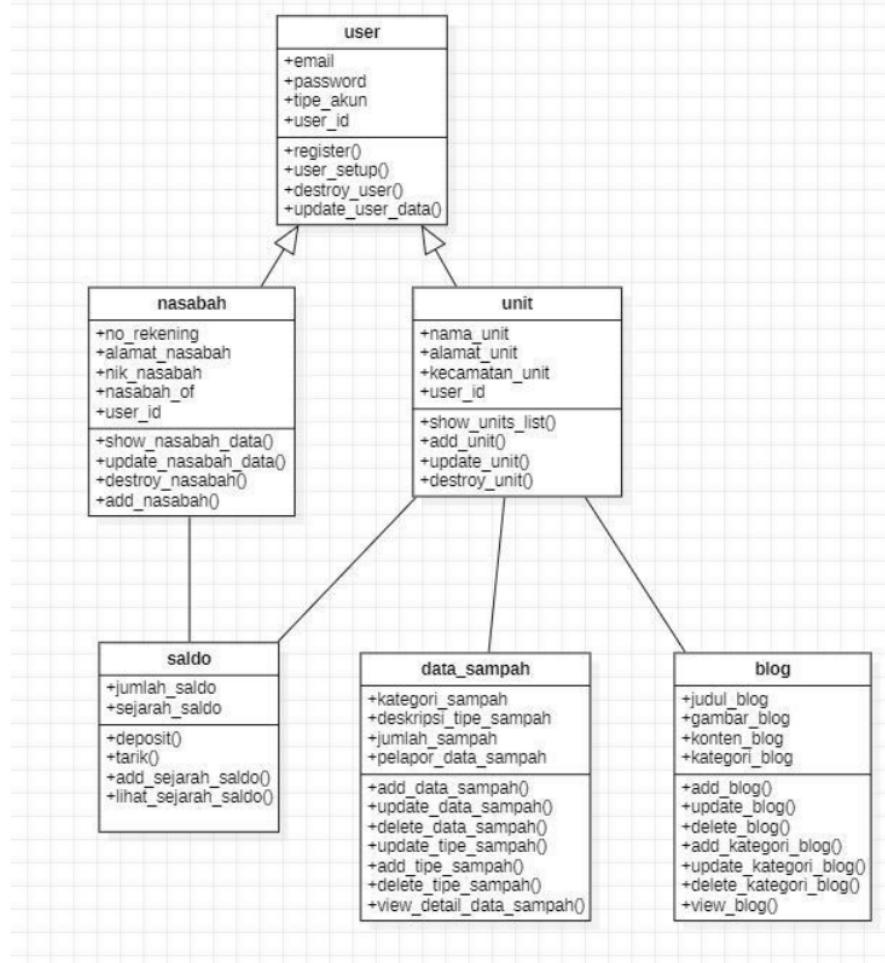
Package diagram merupakan diagram yang menggambarkan pengelompokan elemen-elemen model dari *use case* dan class diagram. Package diagram aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala :



Gambar 3 Subsystem dari Aplikasi Berbasis *Website* Penyetoran Sampah di Bank Sampah Tarhilala

3.2. Complete Class Diagram 6

Class diagram adalah diagram yang menggambarkan suatu model data untuk suatu sistem informasi, tidak peduli apakah model data tersebut sederhana maupun kompleks. *Class diagram* Aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala terlampir pada gambar 4.



Gambar 4 Class Diagram dari Aplikasi Berbasis Website Penyetoran Sampah di Bank Sampah Tarhilala

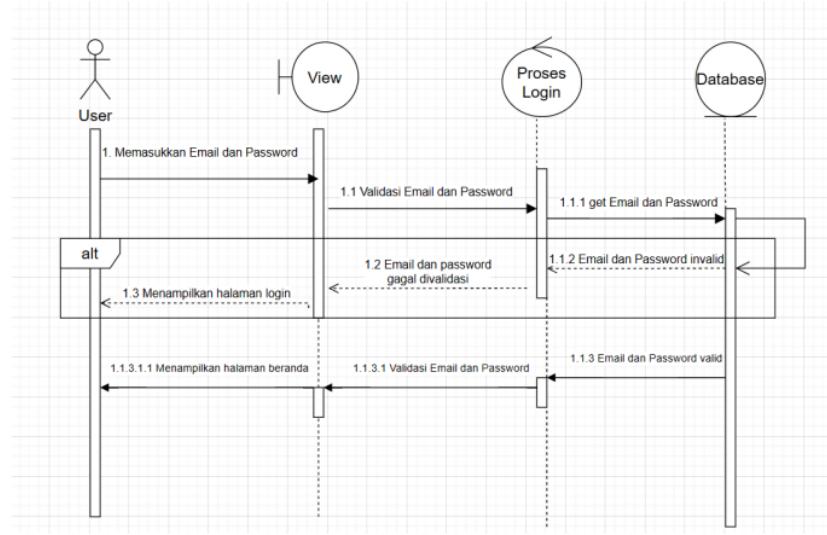
3.3. Complete Sequence Diagram 2

Sequence diagram adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek dalam sistem dengan adanya urutan skenario atau langkah-langkah. Pada bagian ini

akan dilampirkan sequence diagram yang akan menjelaskan setiap aliran aktivitas fungsi-fungsi yang ada dalam aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala

3.3.1. SD001: Sequence Diagram Login

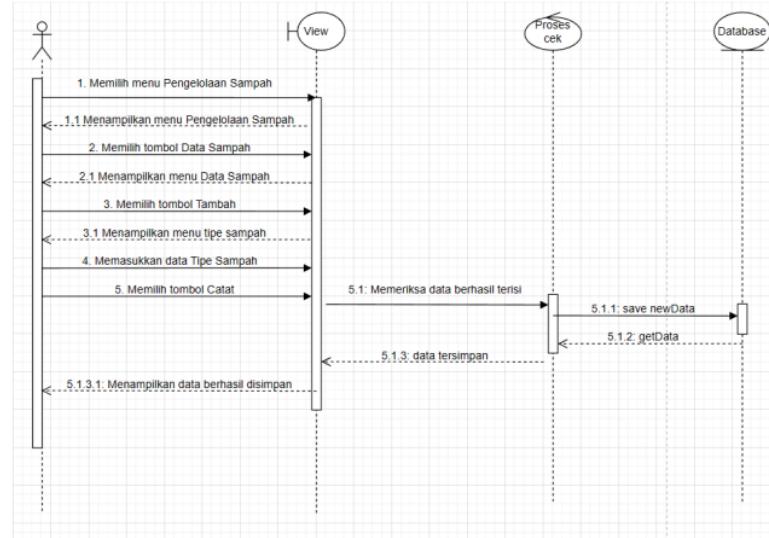
Sequence diagram login pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 5. Sequence Diagram Login

3.3.2. SD002: Sequence Diagram Menambahkan Data Sampah

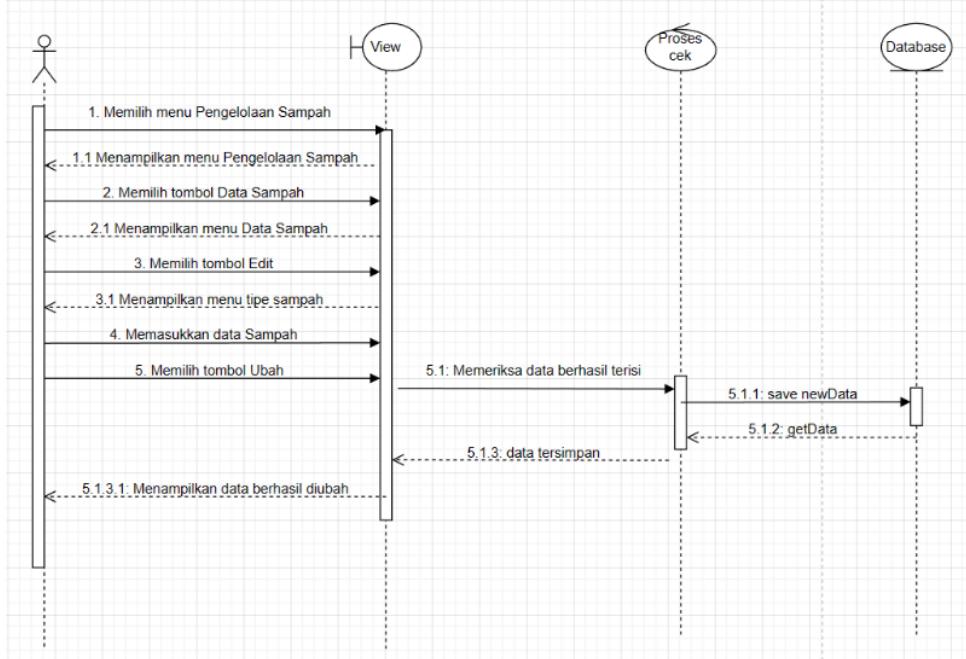
Sequence diagram menambahkan data sampah pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



12
Gambar 6. Sequence Diagram Menambahkan Data Sampah

3.3.3. SD003: Sequence Diagram Mengubah Data Sampah

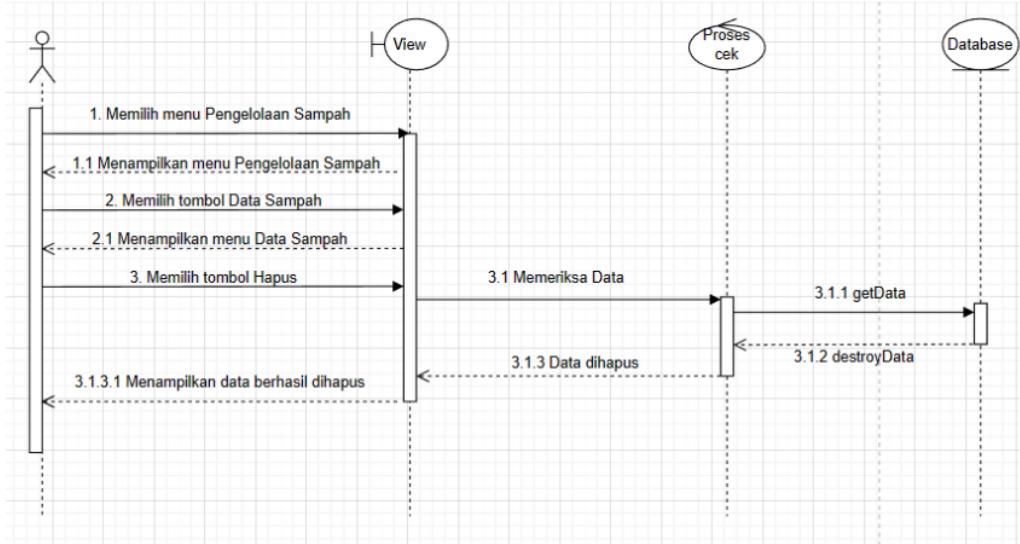
Sequence diagram mengubah data sampah pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



3
Gambar 7. Sequence Diagram Mengubah Data Sampah

3.3.4. SD004: Sequence Diagram Menghapus Data Sampah

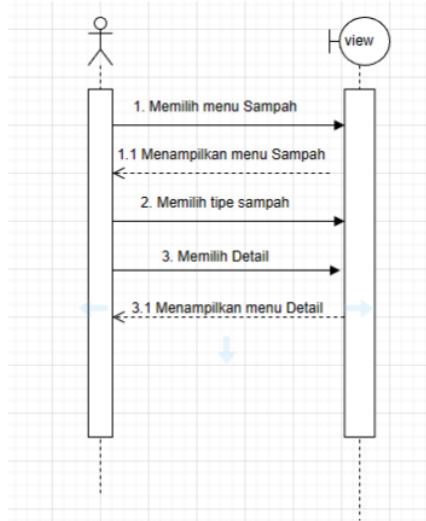
Sequence diagram menghapus data sampah pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 8. Sequence Diagram Menghapus Data Sampah

3.3.5. SD005: Sequence Diagram Melihat Data Sampah

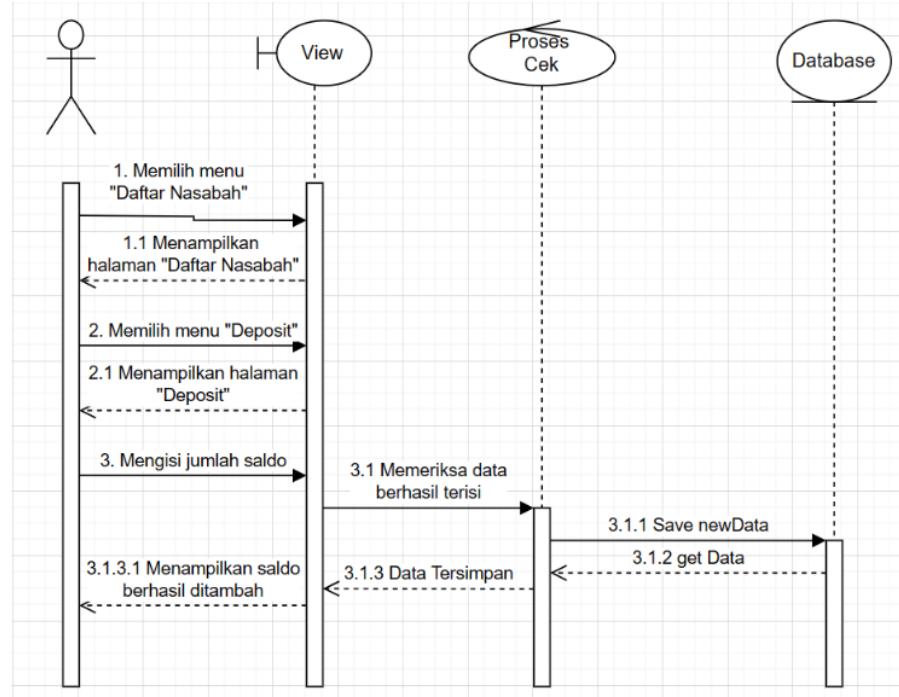
Sequence diagram mengubah data sampah pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 9. Sequence Diagram Melihat Data Sampah

3.3.6. SD006: Sequence Diagram Menambah Saldo

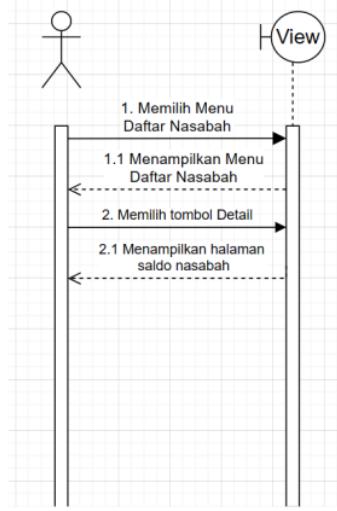
Sequence diagram menambahkan saldo nasabah pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 10. Sequence Diagram Menambah Saldo

3.3.7. SD007: Sequence Diagram Melihat Saldo bagi Unit Bank Sampah

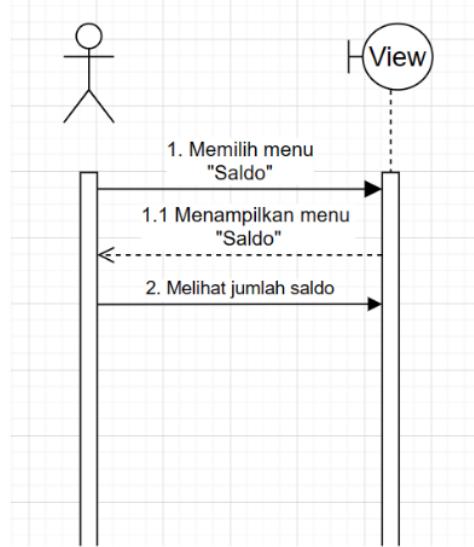
Sequence diagram melihat saldo nasabah oleh unit bank sampah pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 11. Sequence Diagram Melihat Saldo bagi Unit Bank Sampah

3.3.8. SD008: Sequence Diagram Melihat Saldo bagi Nasabah

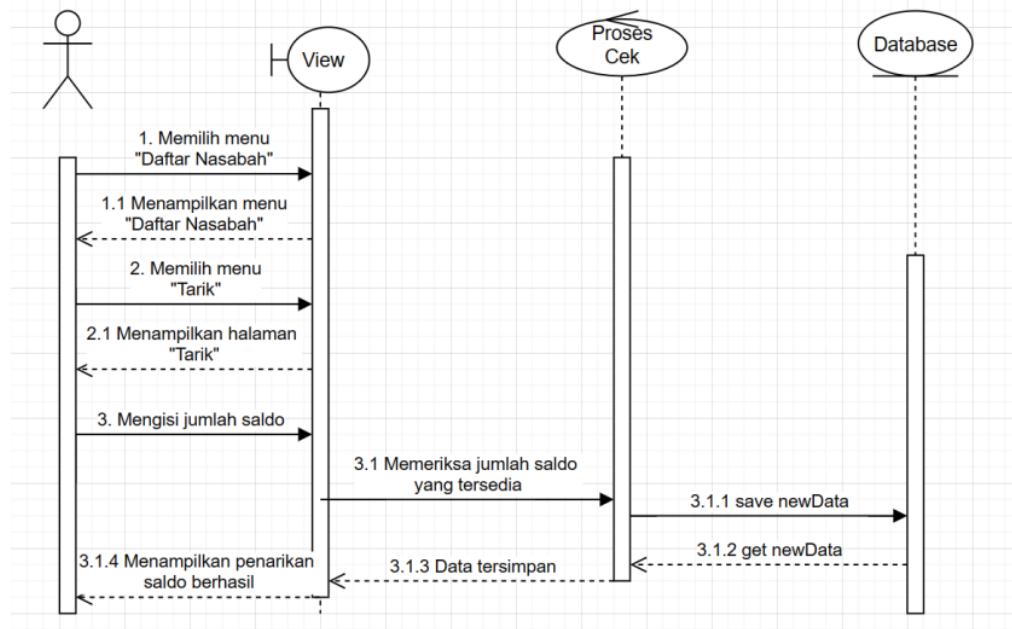
Sequence diagram melihat saldo nasabah oleh nasabah pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 12. Sequence Diagram Melihat Saldo bagi Nasabah

3.3.9. SD009: Sequence Diagram Menarik Saldo

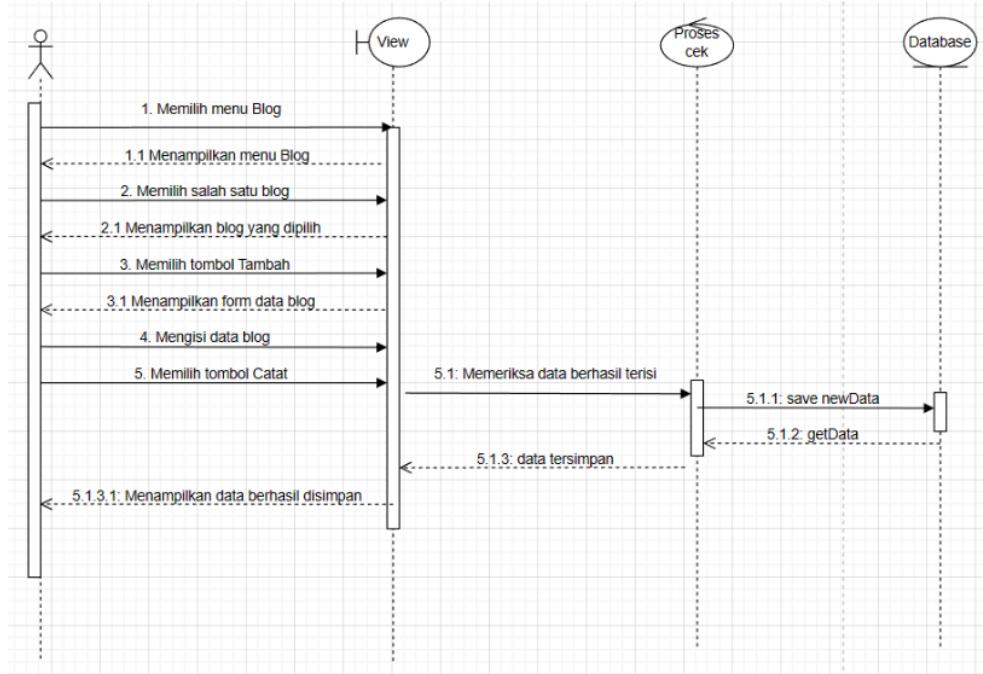
Sequence diagram menarik saldo nasabah pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 13. Sequence Diagram Menarik Saldo

3.3.10. SD010: Sequence Diagram Menambah Blog

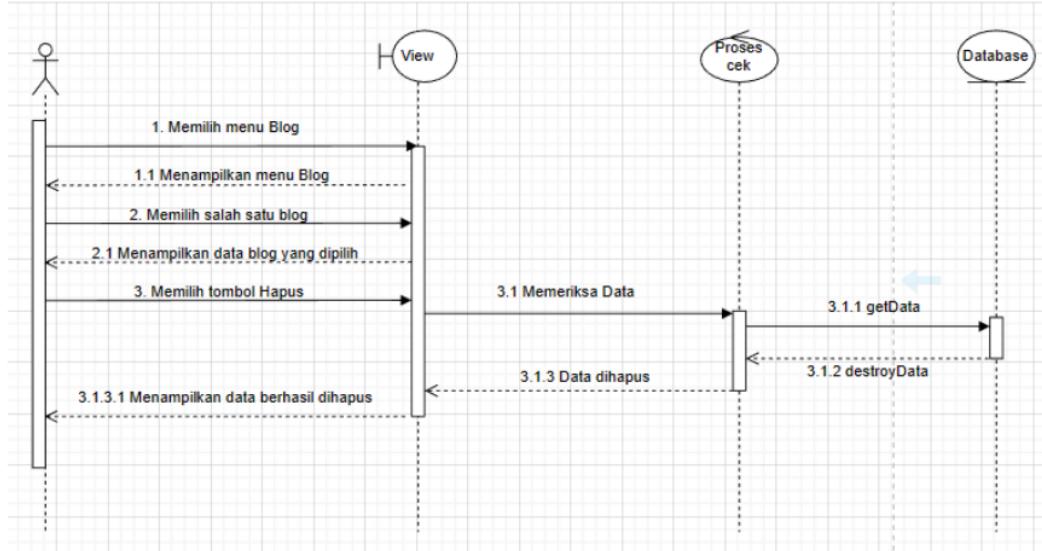
Sequence diagram menambah blog pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 14. Sequence Diagram Menambah Blog

3.3.11. SD011: Sequence Diagram Menghapus Blog

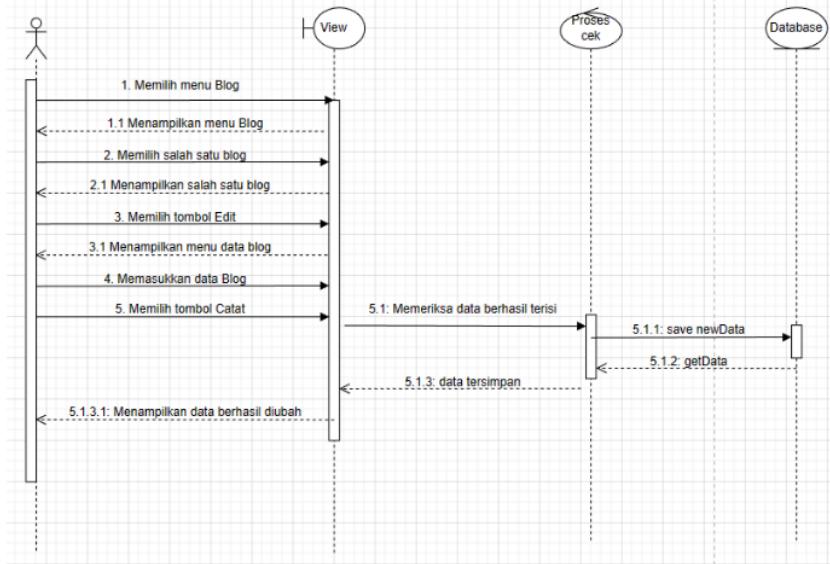
Sequence diagram menghapus blog pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 15. Sequence Diagram Menghapus Blog

3.3.12. SD012: Sequence Diagram Mengubah Blog

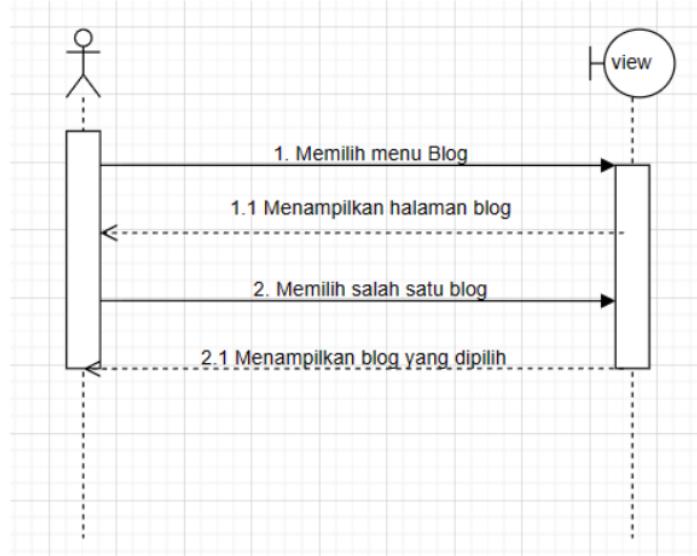
Sequence diagram mengubah blog pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 16. Sequence Diagram Mengubah Blog

3.3.13. SD013: Sequence Diagram Melihat Blog

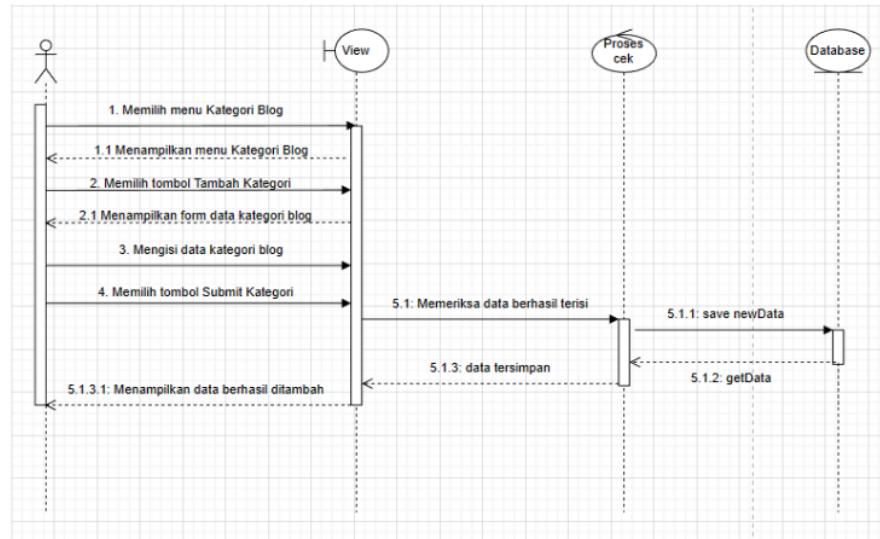
Sequence diagram melihat blog pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 17. Sequence Diagram Melihat Blog

3.3.14. SD014: Sequence Diagram Menambah Kategori Blog

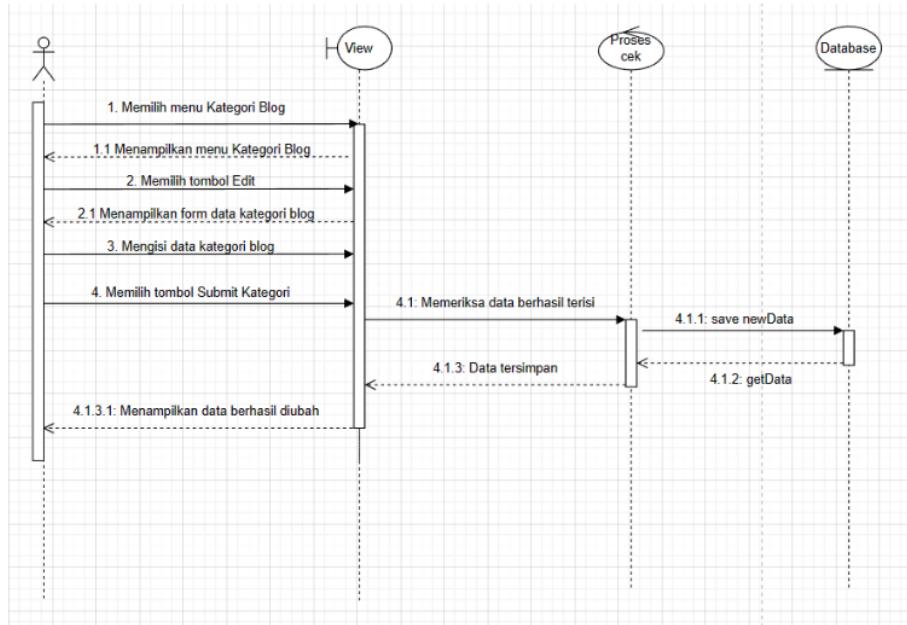
Sequence diagram menambah kategori blog pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 18. Sequence Diagram Menambah Kategori Blog

3.3.15. SD015: Sequence Diagram Mengubah Kategori Blog

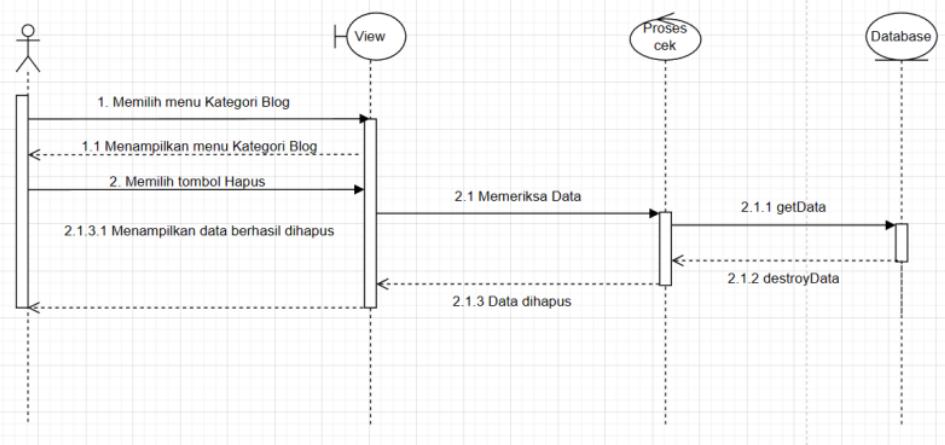
Sequence diagram mengubah kategori blog pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 19. Sequence Diagram Mengubah Kategori Blog

3.3.16. SD016: Sequence Diagram Menghapus Kategori Blog

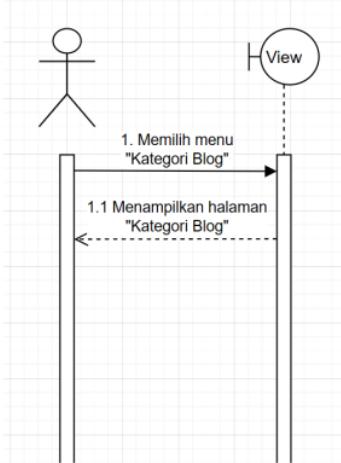
Sequence diagram menghapus kategori blog pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 20. Sequence Diagram Menghapus Kategori Blog

3.3.17. SD017: Sequence Diagram Melihat Kategori Blog bagi Unit Bank Sampah

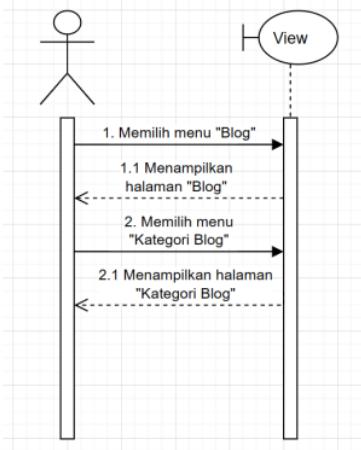
Sequence diagram melihat kategori blog pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 21. Sequence Diagram Melihat Kategori Blog bagi Unit Bank Sampah

3.3.18. SD018: Sequence Diagram Melihat Kategori Blog bagi Pengguna

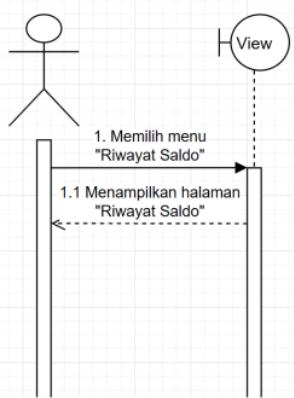
Sequence diagram ketika nasabah melihat kategori blog pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 22. Sequence Diagram Melihat Kategori Blog bagi Pengguna

3.3.19. SD019: Sequence Diagram Melihat Riwayat Saldo bagi Nasabah

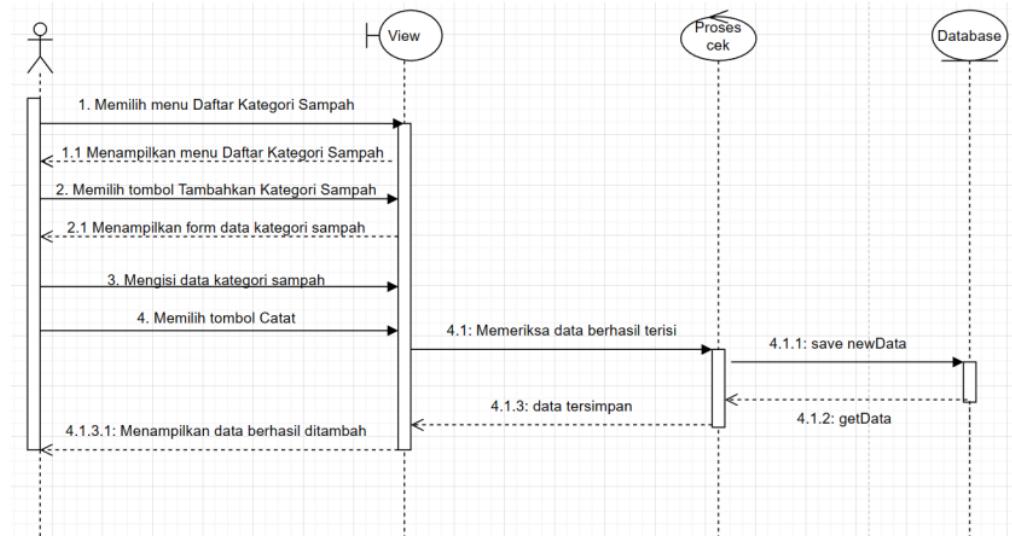
Sequence diagram ketika nasabah melihat blog pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 23. Sequence Diagram Melihat Riwayat Saldo bagi Nasabah

3.3.20. SD020: Sequence Diagram Menambah Kategori Sampah

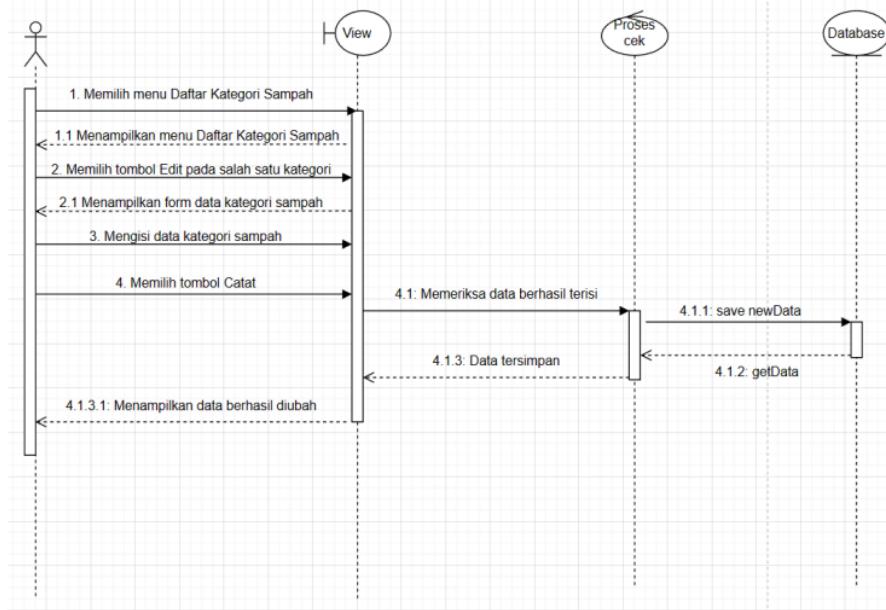
Sequence diagram menambah kategori sampah pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 24. Sequence Diagram Menambah Kategori Sampah

3.3.21. SD021: Sequence Diagram Mengubah Kategori Sampah

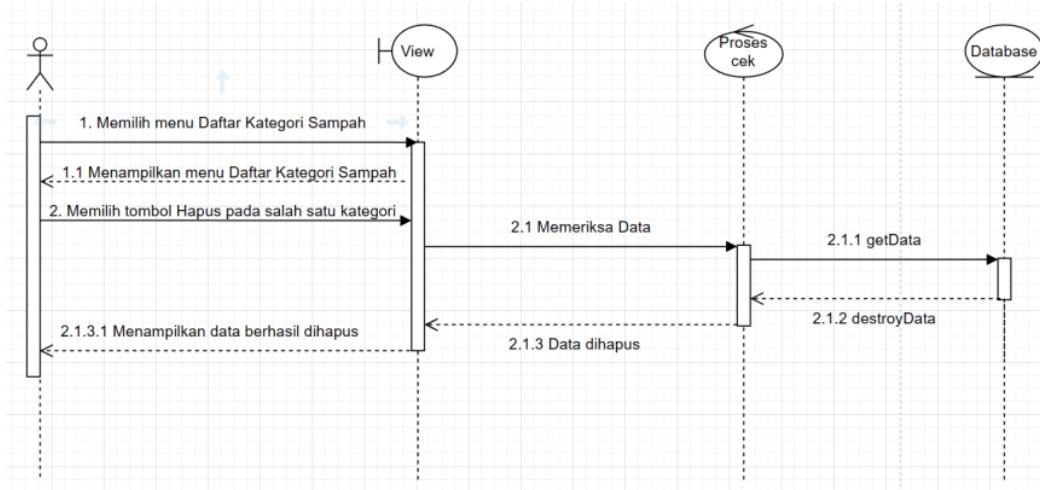
Sequence diagram mengubah kategori sampah pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 25. Sequence Diagram Mengubah Kategori Sampah

3.3.22. SD022: Sequence Diagram Menghapus Kategori Sampah

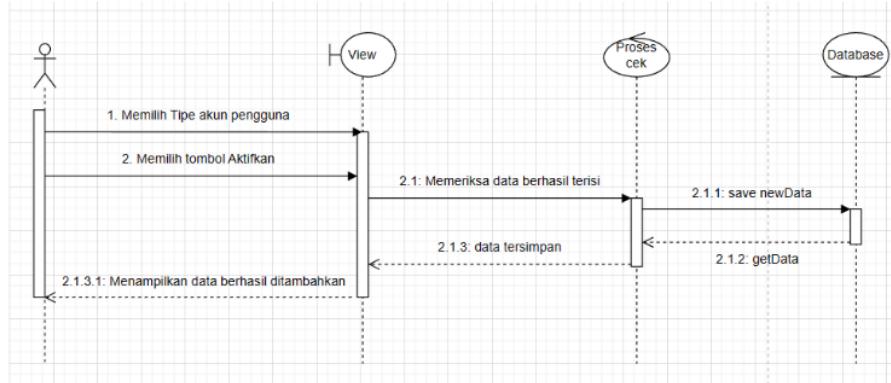
Sequence diagram menghapus kategori sampah pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 26. Sequence Diagram Menghapus Kategori Sampah

3.3.23. SD023: Sequence Diagram Verifikasi Akun

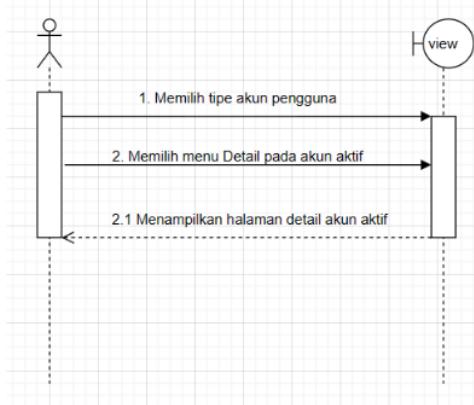
Sequence diagram memverifikasi akun oleh admin pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 27. Sequence Diagram Verifikasi Akun Pengguna

3.3.24. SD024 : Sequence Diagram Melihat Akun Aktif

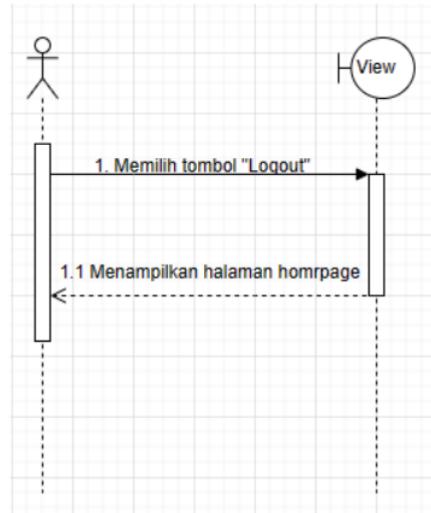
Sequence diagram melihat akun aktif pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 28. Sequence Diagram Melihat Akun Aktif

3.3.25. SD025 : Sequence Diagram Logout

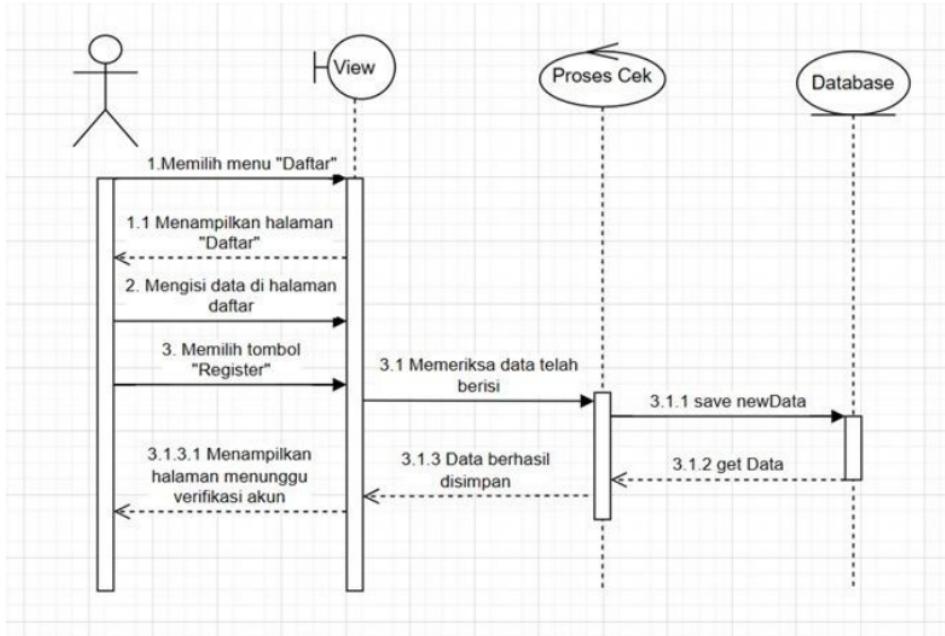
Sequence diagram logout pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 29. Sequence Diagram Logout

3.3.26. SD026 : Sequence Diagram Registrasi

Sequence diagram registrasi pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 30. Sequence Diagram Registrasi

3 Data Design

Data mengenai aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala disimpan dalam sebuah relational database. Setiap tabel yang terbentuk akan dideskripsikan melalui relasi antar tabel. Subbab berikut akan berisi deskripsi data yang digunakan pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala

3.1 Data description

Pada proyek ini, kami akan menggunakan struktur basis data yang memiliki sebanyak n tabel yang diantaranya :

- Tabel User
- Tabel Unit
- Tabel Nasabah
- Tabel Blog
- Tabel kategori blog
- Tabel Data Sampah
- Tabel Tipe Sampah
- Tabel Saldo
- Tabel Riwayat Saldo.

Adapun detail struktur dari tabel-tabel diatas sebagai berikut :

1. Tabel Users

19

Berikut tabel yang berisi atribut-atribut pada tabel users

Tabel 4. Users

Nama Atribut	Tipe data atribut	Ukuran Atribut
<code>id</code>	<code>bigint</code>	20
<code>email</code>	<code>varchar</code>	225
<code>email_verified_at</code>	<code>timestamp</code>	1
<code>password</code>	<code>varchar</code>	225
<code>tipe_akun</code>	<code>int</code>	11
<code>have_done_setup</code>	<code>tinyint</code>	1

¹ remember_token	varchar	100
created_at	timestamp	-
updated_at	timestamp	-

2. Tabel Unit

Berikut tabel yang berisi atribut-atribut pada tabel unit

Tabel 5. Unit

Nama Atribut	Tipe data atribut	Ukuran Atribut
¹¹ id	bigint	20
nama_unit	varchar	255
alamat_unit	varchar	255
kecamatan_unit	varchar	255
aktif	tinyint	1
user_id	bigint	20
¹ created_at	timestamp	-
updated_at	timestamp	-

3. Tabel Nasabah

Berikut tabel yang berisi atribut-atribut pada tabel nasabah

Tabel 6. Nasabah

Nama Atribut	Tipe data atribut	Ukuran Atribut
¹¹ id	bigint	20
nama_nasabah	varchar	255
no_rekening	varchar	255
alamat_nasabah	varchar	255
nik_nasabah	varchar	255
²⁴ nasabah_of	bigint	20

<code>user_id</code>	<code>bigint</code>	20
1 <code>created_at</code>	<code>timestamp</code>	-
<code>updated_at</code>	<code>timestamp</code>	-

4. Tabel Blog

Berikut tabel yang berisi atribut-atribut pada tabel blog

Tabel 7. Blog

Nama Atribut	Tipe data atribut	Ukuran Atribut
<code>id</code>	<code>bigint</code>	20
<code>judul_blog</code>	<code>varchar</code>	255
<code>content</code>	<code>text</code>	-
<code>image_header_url</code>	<code>varchar</code>	255
<code>author</code>	<code>bigint</code>	20
<code>kategori</code>	<code>bigint</code>	20
1 <code>created_at</code>	<code>timestamp</code>	-
<code>updated_at</code>	<code>timestamp</code>	-

5. Tabel Kategori Blog

Berikut tabel yang berisi atribut-atribut pada tabel kategori blog

Tabel 8. Kategori Blog

Nama Atribut	Tipe data atribut	Ukuran Atribut
3 <code>id</code>	<code>bigint</code>	20
<code>nama_kategori</code>	<code>varchar</code>	255
<code>created_at</code>	<code>timestamp</code>	-
<code>updated_at</code>	<code>timestamp</code>	-

6. Tabel Data Sampah

Berikut tabel yang berisi atribut-atribut pada tabel data sampah

Tabel 9. Data Sampah

Nama Atribut	Tipe data atribut	Ukuran Atribut
id	bigint	20
tipe_sampah	bigint	20
amount	int	11
unit_pelapor	bigint	20
1 created_at	timestamp	-
updated_at	timestamp	-

7. **Tabel Tipe Sampah**

Berikut tabel yang berisi atribut-atribut pada tabel tipe sampah

Tabel 10. Tipe Sampah

Nama Atribut	Tipe data atribut	Ukuran Atribut
id	bigint	20
nama_sampah	varchar	255
deskripsi_tipe	text	-
1 created_at	timestamp	-
updated_at	timestamp	-

8. **Tabel Saldo**

Berikut tabel yang berisi atribut-atribut pada tabel saldo

Tabel 11. Saldo

Nama Atribut	Tipe data atribut	Ukuran Atribut
14 id	bigint	20
nasabah_id	bigint	20
saldo	double	-
created_at	timestamp	-

updated_at	timestamp	-
------------	-----------	---

9. Tabel Riwayat Saldo

Berikut tabel yang berisi atribut-atribut pada tabel riwayat saldo

Tabel 12. Riwayat Saldo

Nama Atribut	Tipe data atribut	Ukuran Atribut
id	bigint	20
saldo_id	bigint	20
method	enum	-
jumlah_transaksi	double	-
created_at	timestamp	-
updated_at	timestamp	-

3.2 Data dictionary

7

Data Dictionary merupakan bagian yang penting dalam database. Data Dictionary berbentuk beberapa tabel dan view yang dipakai sebagai referensi menyediakan informasi tentang database secara terpadu mengenai aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.

1.4.2.2. Tabel Users

Identifikasi/Nama : Users

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi tentang users

Jenis : Tabel

Volume : 9 rows

Tabel 13. Data Dictionary Tabel Users

Field	Deskripsi	Type and Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id	berisi id Users	bigint(20)	No	none	<i>primary key</i>
email	berisi email Users	varchar(255)	No	none	<i>foreign key</i>
email_verified_at	berisi waktu verifikasi	timestamp	Yes	null	<i>attribute non key</i>
password	Berisi <i>password</i>	varchar(255)	No	none	<i>attribute non key</i>
tipe_akun	unit atau nasabah	int(11)	Yes	null	<i>attribute non key</i>
have_done_setup	status akun jika sudah diverifikasi	tinyint(1)	No	0	<i>attribute non key</i>
Remember_token	berisi token	varchar(100)	Yes	null	<i>attribute non key</i>
created_at	Berisi waktu pembuatan users	timestamp	Yes	null	<i>attribute non key</i>

updated_at	Berisi waktu pembaharuan users	timestamp	Yes	null	<i>attribute non key</i>
------------	--------------------------------	-----------	-----	------	--------------------------

1.4.2.2. Tabel Unit

Indentifikasi/Nama : Unit

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang Unit

Jenis : Tabel

Volume : 8 rows

Tabel 14. Data Dictionary Tabel Unit

Field	Deskripsi	Type and Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id	berisi id	bigint(20)	No	none	<i>primary key</i>
nama_unit	berisi username unit	varchar(255)	No	none	<i>foreign key</i>
alamat_unit	berisi alamat unit	varchar(255)	No	none	<i>attribute non key</i>
kecamatan_unit	Berisi kecamatan unit	varchar(255)	No	none	<i>attribute non key</i>
aktif		tinyint(1)	No	0	<i>attribute non key</i>

user_id	Berisi id user	bigint(20)	No	none	<i>foreign key</i>
created_at	Berisi waktu pembuatan users	timestamp	Yes	null	<i>attribute non key</i>
updated_at	Berisi waktu pembaharuan users	timestamp	Yes	null	<i>attribute non key</i>

1.4.2.3. Tabel Nasabah

Identifikasi/Nama : Nasabah

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang nasabah

Jenis : Tabel

Volume : 9 rows

Tabel 15. Data Dictionary Tabel Nasabah

Field	Deskripsi	Type and Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id	berisi id	bigint(20)	No	none	<i>primary key</i>
nama_nasabah	berisi username nasabah	varchar(255)	No	none	<i>attribute non key</i>

no_rekening	berisi nomor rekening	varchar(255)	No	none	<i>attribute non key</i>
alamat_nasabah	Berisi alamat nasabah	varchar(255)	No	none	<i>attribute non key</i>
nik_nasabah	Berisi NIK nasabah	varchar(255)	No	none	<i>attribute non key</i>
nasabah_of	Berisi petunjuk nasabah dari unit mana	bigint(20)	No	none	<i>foreign key</i>
user_id	berisi informasi user/autentikasi yang mana	bigint(20)	No	none	<i>foreign key</i>
created_at	Berisi waktu pembuatan users	timestamp	Yes	null	<i>attribute non key</i>
updated_at	Berisi waktu pembaharuan users	timestamp	Yes	null	<i>attribute non key</i>

1.4.2.4. Tabel Blog

Identifikasi/Nama : Blog

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang blog

Jenis : Tabel

Volume : 8 rows

Tabel 16. Data Dictionary Tabel Blog

Field	Deskripsi	Type and Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id	berisi id	bigint(20)	No	none	<i>primary key</i>
judul_blog	berisi judul blog	varchar(255)	No	none	<i>attribute non key</i>
content	berisi content	text	No	none	<i>attribute non key</i>
image_header_url	Berisi gambar	varchar(255)	No	none	<i>attribute non key</i>
author	berisi penulis blog	bigint(20)	No	none	<i>foreign key</i>

kategori	Berisi kategori blog	bigint(20)	No	none	<i>foreign key</i>
created_at	Berisi waktu pembuatan	timestamp	Yes	null	<i>attribute non key</i>
updated_at	Berisi waktu pembaharuan	timestamp	Yes	null	<i>attribute non key</i>

1.4.2.5. Tabel Kategori Blog

Identifikasi/Nama : Kategori blog
 Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang kategori blog
 Jenis : Tabel
 Volume : 4 rows

Tabel 17. Data Dictionary Tabel Kategori Blog

Field	Deskripsi	Type and Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id	berisi id	bigint(20)	No	none	<i>primary key</i>
nama_kategori	berisi nama kategori	varchar(255)	No	none	<i>attribute non key</i>
created_at	Berisi waktu pembuatan	timestamp	Yes	null	<i>attribute non key</i>

updated_at	Berisi waktu pembaharuan	timestamp	Yes	null	<i>attribute non key</i>
------------	--------------------------	-----------	-----	------	--------------------------

1.4.2.6. Tabel Data Sampah

Identifikasi/Nama : Data Sampah
 Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang Data Sampah
 Jenis : Tabel
 Volume : 6 rows

Tabel 18. Data Dictionary Tabel Data Sampah

Field	Deskripsi	Type and Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id	berisi id	bigint(20)	No	none	<i>primary key</i>
tipe_sampah	berisi tipe sampah	bigint(20)	No	none	<i>foreign key</i>
amount	berisi jumlah sampah	int(11)	No	none	<i>attribute non key</i>
unit_pelapor	Berisi unit yang melapor	bigint(20)	No	none	<i>foreign key</i>
created_at	Berisi waktu pembuatan	timestamp	Yes	null	<i>attribute non key</i>

updated_at	Berisi waktu pembaharuan	timestamp	Yes	null	<i>attribute non key</i>
------------	--------------------------	-----------	-----	------	--------------------------

1.4.2.7. Tabel Tipe Sampah

Identifikasi/Nama : Tipe Sampah
 Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang tipe sampah
 Jenis : Tabel
 Volume : 5 rows

Tabel 19. Data Dictionary Tabel Tipe Sampah

Field	Deskripsi	Type and Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id	berisi id	bigint(20)	No	none	<i>primary key</i>
nama_sampah	berisi nama sampah	bigint(20)	No	none	<i>foreign key</i>
deskripsi_tipe	berisi deskripsi	int(11)	No	none	<i>attribute non key</i>
created_at	Berisi waktu pembuatan	timestamp	Yes	null	<i>attribute non key</i>

updated_at	Berisi waktu pembaharuan	timestamp	Yes	null	<i>attribute non key</i>
------------	--------------------------	-----------	-----	------	--------------------------

1.4.2.8. Tabel Saldo

Indentifikasi/Nama : Saldo

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang saldo

Jenis : Tabel

Volume : 5 rows

Tabel 20. Data Dictionary Tabel Saldo

Field	Deskripsi	Type and Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id	berisi id	bigint(20)	No	none	<i>primary key</i>
nasabah_id	berisi id nasabah	bigint(20)	No	none	<i>foreign key</i>
saldo	berisi saldo	double	No	0	<i>attribute non key</i>
created_at	Berisi waktu pembuatan	timestamp	Yes	null	<i>attribute non key</i>

updated_at	Berisi waktu pembaharuan	timestamp	Yes	null	<i>attribute non key</i>
------------	--------------------------	-----------	-----	------	--------------------------

1.4.2.9. Tabel Riwayat Saldo

Identifikasi/Nama : Riwayat saldo

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang riwayat saldo

Jenis : Tabel

Volume : 6 rows

Tabel 21. Data Dictionary Tabel Riwayat Saldo

Field	Deskripsi	Type and Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id	berisi id	bigint(20)	No	none	<i>primary key</i>
saldo_id	berisi id saldo	bigint(20)	No	none	<i>foreign key</i>
method		enum('deposit', 'tarik')	No	none	<i>attribute non key</i>
jumlah_transaksi	Berisi jumlah transaksi	double	No	none	<i>attribute non key</i>
created_at	Berisi waktu pembuatan	timestamp	Yes	null	<i>attribute non key</i>

updated_at	Berisi waktu pembaharuan	timestamp	Yes	null	<i>attribute non key</i>
------------	--------------------------	-----------	-----	------	--------------------------

4 User Interface Design

Bab ini menjelaskan tentang desain tampilan sistem yang akan tampak pada *user*. Bagian ini terdiri atas overview of user interface dan screen images dari Aplikasi Berbasis Website Penyetoran Sampah di Bank Sampah Tarhilala

4.1 Overview of User Interface

Fitur yang ada dalam Aplikasi Berbasis *Website* Penyetoran Sampah di Bank Sampah Tarhilala adalah sebagai berikut:

13

1. Tampilan Halaman Login

Di halaman *login* terdapat form isian *username* dan *password*. *User* harus memasukkan *username* dan *password* yang telah didaftarkan sebelumnya.

2. Tampilan Halaman Logout

Di halaman *logout*, *user* bisa keluar dari website dengan mudah.

3. Tampilan Halaman Menambahkan Data Sampah

Pada halaman ini, unit bank sampah menambahkan data sampah yang ada untuk dimasukkan ke dalam sistem.

4. Tampilan Halaman Mengubah Data Sampah

Pada halaman ini, unit bank sampah dapat mengubah data sampah yang salah pada saat data masuk ke dalam sistem.

5. Tampilan Halaman Menghapus Data Sampah

Di halaman ini, unit bank sampah dapat menghapus data sampah yang ada di dalam sistem.

6. Tampilan Halaman Melihat Data Sampah

Halaman ini menampilkan data sampah yang masuk secara detail dan hanya dapat dilakukan oleh unit bank sampah.

7. Tampilan Halaman Menambah Saldo

Pada halaman ini, unit bank sampah melakukan deposit saldo ke akun nasabah yang terdaftar di sistem.

8. Tampilan Halaman Menarik Saldo

Di halaman ini, hanya unit bank sampah yang bisa menarik saldo nasabah dari akun nasabah yang dimana penarikan tersebut atas persetujuan dari nasabah yang bersangkutan.

9. Tampilan Halaman Melihat Saldo

Pada halaman ini, unit bank sampah dapat melihat secara detail jumlah saldo nasabah.

10. Tampilan Halaman Melihat Saldo (Nasabah)

Pada halaman ini, nasabah sendiri dapat melihat secara detail jumlah saldo yang tersedia.

11. Tampilan Halaman Melihat Sejarah Saldo

Pada halaman ini, unit bank sampah dapat melihat semua sejarah saldo nasabah dari unit tersebut.

12. Tampilan Halaman Melihat Riwayat Saldo bagi Nasabah

Nasabah dapat melihat secara detail riwayat dari saldo.

13. Tampilan Halaman Menambahkan Blog

Di halaman ini unit bank sampah bisa menambahkan blog ke dalam *website*.

14. Tampilan Halaman Menghapus Blog

Pada fitur ini, unit bank sampah dapat melakukan penghapusan blog yang ada di dalam sistem.

15. Tampilan Halaman Mengubah Blog

Dapat juga mengubah blog yang salah ataupun membutuhkan perbaikan dimana hal ini hanya dilakukan oleh unit bank sampah.

16. Tampilan Halaman Melihat Blog

Halaman ini menampilkan Blog yang ada di dalam sistem dimana dapat diakses dan dilihat oleh unit bank sampah.

17. Tampilan Halaman Melihat Blog

Di halaman ini, pengguna dapat melihat isi dari blog yang tersedia dalam sistem.

18. Tampilan Halaman Menambahkan Kategori Blog

Pada halaman ini, unit bank sampah dapat menambahkan data kategori dari blog.

19. Tampilan Halaman Mengubah Kategori Blog

Pada halaman ini, unit bank sampah juga dapat mengedit ataupun mengubah kategori blog.

20. Tampilan Halaman Menghapus Kategori Blog

Halaman ini digunakan unit bank sampah untuk menghapus kategori dari blog yang ingin dihapus dari sistem.

21. Tampilan Halaman Melihat Kategori Blog bagi Unit Bank Sampah

Pada tampilan halaman ini, unit bank sampah dapat melihat secara detail kategori dari kategori blog.

22. Tampilan Halaman Melihat Kategori Blog bagi Nasabah

Nasabah juga dapat melihat kategori blog yang tersedia di sistem.

23. Tampilan Halaman Menambah Kategori Sampah

Di halaman ini, Unit Bank Sampah dapat menambahkan informasi tentang sampah ke dalam kategori sampah.

24. Tampilan Halaman Mengubah Kategori Sampah

Pada halaman ini juga, Unit Bank Sampah juga dapat mengedit atau mengubah informasi tentang kategori sampah.

25. Tampilan Halaman Menghapus Kategori Sampah

Pada tampilan halaman ini, Unit Bank Sampah juga dapat menghapus kategori sampah.

Screen Images

Screen image dari aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala sebagai berikut.

¹²
Tampilan halaman *login* terlampir pada gambar 31



Login

Email

Password

Remember Me [Lupa Password ?](#)

Don't have an account? [Create One](#)

Gambar 31. Tampilan Halaman Login

Tampilan halaman beranda terlampir pada gambar 32



H TEMAN TARIHLALA

Yuk, mari kita bergabung untuk menabung sampah di bank sampah! Dengan menabung sampah, kita bisa membantu mengurangi jumlah sampah di lingkungan sekitar kita dan memberikan kontribusi positif bagi lingkungan serta bumi yang kita tempati.

Dengan menabung sampah, kita dapat membantu mendorong pengelolaan sampah yang lebih efektif dan berkelanjutan, sehingga sampah-sampah yang seherusnya berakhir di tempat pembuangan akhir dapat diolah menjadi bahan baku yang berguna untuk industri lainnya. Jadi, mari kita bersama-sama menjadi bagian dari solusi untuk mengatasi masalah sampah dan menjaga lingkungan kita agar tetap bersih dan sehat. Ayo, mulai menabung sampah di bank sampah sekarang juga!



SR

REDUCE, REUSE, & RECYCLE



REDUCE

mengurangi jumlah limbah yang dibuang dengan mengurangi penggunaan sumber daya alam dan bahan-bahan yang tidak dapat didaur ulang.



REUSE

menggunakan kembali barang atau bahan yang masih bisa digunakan, bukan membuangnya setelah satu kali pemakaian.



RECYCLE

mengubah sampah menjadi produk baru. Daur ulang adalah cara penting untuk menghemat sumber daya alam dan mengurangi polusi.

SAMPAH ?

Jenis - Jenis Sampah

<input checked="" type="checkbox"/> Sampah organik
<input checked="" type="checkbox"/> Sampah plastik
<input checked="" type="checkbox"/> Sampah kaca

<input checked="" type="checkbox"/> Sampah kertas
<input checked="" type="checkbox"/> Sampah logam
<input checked="" type="checkbox"/> Sampah elektronik

Mekanisme Bank Sampah

1. Memilah sampah

Pisahkan sampah yang dapat didaur ulang dari sampah yang tidak dapat didaur ulang. Misalnya, pisahkan sampah organik, sampah plastik, sampah kertas, sampah logam, dan sebagainya.

2. Membersihkan Sampah

Sebelum mengirim sampah ke bank sampah, pastikan untuk membersihkannya terlebih dahulu, terutama untuk sampah organik yang mudah membusuk.

3. Memilah Berdasarkan Jenis

Setelah membersihkan sampah, pisahkan lagi berdasarkan jenisnya. Misalnya, pisahkan botol plastik dari kantong plastik. Hal ini juga akan memudahkan proses daur ulang sampah.

4. Mengompres Sampah

Jika memungkinkan, sebaiknya mengompres sampah terlebih dahulu agar ukuran sampah menjadi lebih kecil dan mudah untuk ditransportasi karena sampah yang sudah dikompresi akan meminimalkan kemungkinan tumpahan dan kebocoran saat diangkut.

5. Menghubungi Bank Sampah

Sebelum mengirim sampah ke bank sampah, pastikan untuk menghubungi pihak bank sampah terlebih dahulu. Hal ini penting untuk mengetahui jenis sampah yang diterima dan jam operasionalnya agar proses pengiriman sampah berjalan dengan lancar.

6. Pemberian insentif

Setelah sampah diterima oleh pihak bank sampah maka sampah akan ditimbang dan dicatat, setelah itu akan diberikan insentif berupa uang atau hadiah sebagai bentuk apresiasi atas partisipasi mereka dalam program pengelolaan sampah yang baik

Gambar 32. Tampilan Halaman Beranda

Tampilan halaman beranda mengelola data sampah pada gambar 33

Log Catatan Sampah				
Tipe Sampah	Jumlah	Waktu data masuk	Waktu terakhir edit	Aksi
Sampah Plastik	1001 kg	2023-05-02 07:59:01	2023-05-02 07:59:01	Detail Edit Hapus
Sampah Plastik	1800 kg	2023-05-05 10:24:07	2023-05-06 15:54:27	Detail Edit Hapus

Gambar 33. Tampilan Mengelola Data Sampah

Tampilan halaman saldo bagi nasabah terlampir pada gambar 34



Gambar 34. Tampilan Halaman Saldo bagi Nasabah

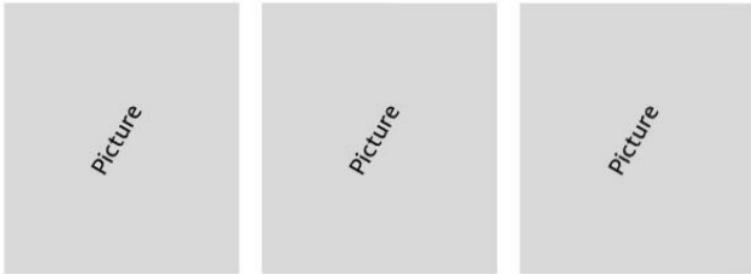
4
Tampilan halaman blog terlampir pada gambar 35

TARHILALA

Home Informasi Blog Pelayanan Logout

Daftar Cerita Kami

Search



Masyarakat Sigumpar bergotong royong untuk menyambut hari kemerdekaan indonesia

Oleh : Sunshine

Toba Pulp Lestari Menyumbangkan Tong sampah untuk digunakan di Pinggir jalan daerah balige

Oleh : Sunshine

Kebersihan Lingkungan daerah toba meningkat

Oleh : Sunshine

TARHILALA

BANK: Sampoh TOBA

CONTACT US

JL. Lintas Balige - Siantar
Desa Tambunan, Lumban Pea
Phone: +1 5589 55488 55
Email: TARHILALA@gmail.com

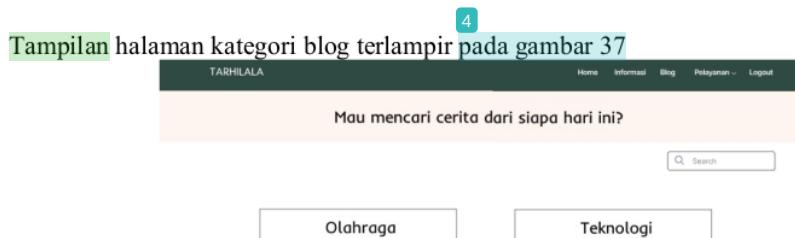
© Copyright TARHILALA. All Rights Reserved
Designed by TARHILALA

Gambar 35. Tampilan Halaman Blog

5
Tampilan halaman mengelola blog terlampir pada gambar 36



Gambar 36. Tampilan Halaman Mengelola Blog



Gambar 37. Tampilan Halaman Kategori Blog

Tampilan halaman mengelola kategori blog terlampir pada gambar 38



Gambar 38 Tampilan Halaman Mengelola Kategori Blog

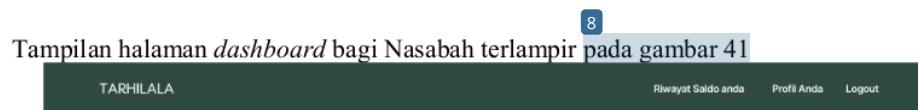


Gambar 39 Tampilan Halaman Mengelola Kategori Sampah

Tampilan halaman *dashboard* bagi unit bank sampah terlampir pada gambar 40



Gambar 40 Tampilan Halaman Dashboard bagi Unit Bank Sampah



Gambar 41 Tampilan Halaman Dashboard bagi Nasabah

Tampilan halaman daftar nasabah bagi unit bank sampah terlampir pada gambar 42 8

The screenshot shows a dark-themed web application interface. At the top, there is a navigation bar with the brand name "TARHILALA" on the left and links for "Pengelolahan Sampah", "Nasabah Anda", "Blog", "Profil Anda", and "Logout" on the right.

Daftar Nasabah

Nama Nasabah	Nomor Rekening Nasabah	Jumlah Tabungan	Aksi
tom	123456789	Rp. 10000	Detail Deposit Saldo Trik Saku

Gambar 42 Tampilan Halaman Daftar Nasabah bagi Unit Bank Sampah

The screenshot shows a dark-themed web application interface. At the top, there is a navigation bar with the brand name "TARHILALA" on the left and links for "Pengelolahan Sampah", "Nasabah Anda", "Blog", "Profil Anda", and "Logout" on the right. A green circular badge with the number "5" is visible in the top right corner.

Log Catatan Sampah

Tipe Sampah	Jumlah	Waktu data masuk	Waktu terakhir edit	Aksi
Sampah Plastik	1001 kg	2023-05-02 07:59:01	2023-05-02 07:59:01	Detail Edit Hapus
Sampah Plastik	1800 kg	2023-05-05 10:24:07	2023-05-06 15:54:27	Detail Edit Hapus

Gambar 43 Tampilan Halaman Daftar Nasabah bagi Unit Bank Sampah

The screenshot shows a dark-themed web application interface. At the top, there is a navigation bar with the brand name "TARHILALA" on the left and links for "Pengelolahan Sampah", "Nasabah Anda", "Blog", "Profil Anda", and "Logout" on the right. A green circular badge with the number "5" is visible in the top right corner.

[Home](#) [Profil Autentikasi](#) [Data Profil](#) [Kata Sandi](#) [Hapus Akun](#)

Informasi Profil Autentikasi

Silahkan mengubah informasi autentikasi anda disini...

Email

Sunshine@gmail.com

[Simpan](#)

Gambar 43 Tampilan Halaman Profil Autentikasi

5

Tampilan halaman reset password terlampir pada gambar 44

Atur Ulang Kata Sandi

Kami akan mengirimkan tautan untuk mengatur ulang kata sandi Anda

Email

New Password

Confirm Password

[Reset Password](#)

Gambar 44 Tampilan Halaman Reset Password

5

Tampilan halaman hapus akun terlampir pada gambar 45



Home Profil Autentikasi Data Profil Kata Sandi Hapus Akun

Hapus akun

Anda dapat menghapus akun anda disini

Hapus Akun

Gambar 45 Tampilan Halaman Hapus Akun

8

Tampilan halaman registrasi terlampir pada gambar 46

Lupa Kata Sandi Anda? Tidak ada masalah. Beri tahu kami alamat email Anda dan kami akan mengirimkan Anda email tautan pengaturan ulang kata sandi yang memungkinkan Anda membuat yang baru.

Email:

Forgot Password

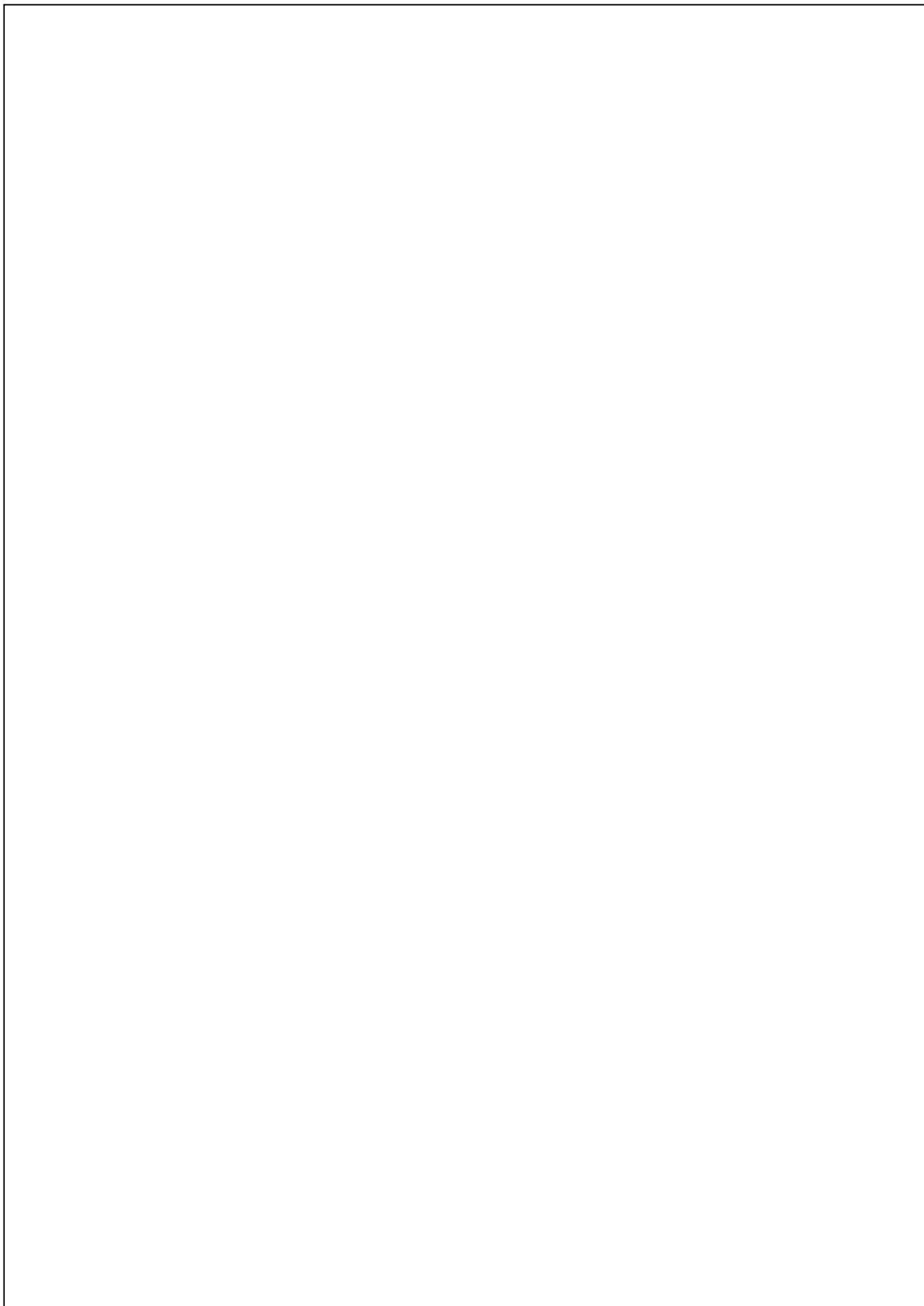
Gambar 46 Tampilan Halaman Lupa Kata Sandi

5 Requirement Matrix

Requirement matrix adalah persyaratan fungsional yang terdapat pada sistem dengan melakukan referensi silang untuk melacak komponen dan struktur data. Tabel adalah *requirement matrix* dari aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.

Tabel 22. Tabel Requirement Matrix

UC-08								
Menarik saldo UC-09								X



SDD_KEL_03_bag2

ORIGINALITY REPORT

12% SIMILARITY INDEX 12% INTERNET SOURCES 1% PUBLICATIONS % STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

- | | | |
|---|---|----|
| 1 | journal.maranatha.edu
Internet Source | 2% |
| 2 | repository.unej.ac.id
Internet Source | 1% |
| 3 | repository.ub.ac.id
Internet Source | 1% |
| 4 | semogakitasemuamasuksurga.blogspot.com
Internet Source | 1% |
| 5 | doku.pub
Internet Source | 1% |
| 6 | www.webstudi.site
Internet Source | 1% |
| 7 | docplayer.info
Internet Source | 1% |
| 8 | ejournal.uika-bogor.ac.id
Internet Source | 1% |
| 9 | sitereports.nabunken.go.jp
Internet Source | 1% |

10	library.binus.ac.id Internet Source	1 %
11	eprints.amikompurwokerto.ac.id Internet Source	<1 %
12	www.politeknikmeta.ac.id Internet Source	<1 %
13	nanopdf.com Internet Source	<1 %
14	repositorio.ug.edu.ec Internet Source	<1 %
15	www.coursehero.com Internet Source	<1 %
16	adoc.pub Internet Source	<1 %
17	repository.dinamika.ac.id Internet Source	<1 %
18	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1 %
19	repository.its.ac.id Internet Source	<1 %
20	text-id.123dok.com Internet Source	<1 %
21	www.researchgate.net Internet Source	<1 %

22	appkey.id Internet Source	<1 %
23	dspace.uii.ac.id Internet Source	<1 %
24	eir.nuos.edu.ua Internet Source	<1 %

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches Off