

SW Technical Document

Aplikasi Berbasis Website Penyetoran Sampah di Bank Sampah Tarhilala

Dibuat Oleh :

11322016	Horas MP Saragih Sidabalok
11322063	Hagai Natasha Sianturi
11322005	Maria Elimadona Sibarani
11322024	Immanuel Partogi Pardede

Untuk :

Institut Teknologi Del
Desa Sitoluama,Laguboti,Sumatera Utara



Proyek Akhir 1 2023
Institut Teknologi Del

DAFTAR ISI

1 Introduction	11
1.1 Purpose of Document	11
1.2 Scope	11
1.3 Definition, Acronim and Abbreviation	12
1.4 Identification and Numbering	13
1.5 Reference Documents	14
1.6 Document Summary	14
2 System Overview	16
2.1 Current System Overview	16
2.1.1 Proses Bisnis Pengumpulan Sampah di Bank Sampah Tarhilala	16
2.2 Target System	17
2.2.1 Proses Bisnis Login	17
2.2.2 Proses Bisnis Menambahkan Data Sampah	18
2.2.3 Proses Bisnis Mengubah Data Sampah	18
2.2.4 Proses Bisnis Menghapus Data Sampah	19
2.2.5 Proses Bisnis Melihat Data Sampah	19
2.2.6 Proses Bisnis Melihat Blog	20
2.2.7 Proses Bisnis Mengubah Blog	20
2.2.8 Proses Bisnis Menambah Blog	20
2.2.9 Proses Bisnis Menghapus Blog	21
2.2.10 Proses Bisnis Menambah Saldo	21
2.2.11 Proses Bisnis Menarik Saldo	22
2.2.12 Proses Bisnis Melihat Saldo Nasabah bagi Unit Bank Sampah	22
2.2.13 Proses Bisnis Melihat Saldo bagi Nasabah	23
2.2.14 Proses Bisnis Melihat Kategori Blog bagi Unit Bank Sampah	23
2.2.15 Proses Bisnis Melihat Kategori Blog bagi Pengguna	24
2.2.16 Proses Bisnis Menambah Kategori Blog	25
2.2.17 Proses Bisnis Mengubah Kategori Blog	25
2.2.18 Proses Bisnis Menghapus Kategori Blog	26
2.2.19 Proses Bisnis Menambah Kategori Sampah	26
2.2.20 Proses Bisnis Mengubah Kategori Sampah	27
2.2.21 Proses Bisnis Menghapus Kategori Sampah	27
2.2.22 Proses Bisnis Melihat Riwayat Saldo bagi Nasabah	28
2.2.23 Proses Bisnis Verifikasi Akun Pengguna	28
2.2.24 Proses Bisnis Melihat Akun Aktif	29
2.2.25 Proses Bisnis Logout	29
2.2.26 Proses Bisnis Registrasi	30
3 Software General Description	31
3.1 Product Main Function	31
3.2 User Characteristics	34
3.2.1 Pengguna 1	35

3.2.2 Pengguna 2	35
3.2.3 Pengguna 3	35
3.3 Constrains	36
3.4 SW Environment	36
3.4.1 Development	36
3.4.1.1 Infrastructure	36
3.4.1.2 Hardware Requirement	37
3.4.1.3 S/W Development Tools	37
3.4.2 Operational	38
3.4.2.1 Infrastructure	38
3.4.2.2 Hardware requirement	38
3.4.2.3 S/W Requirement	39
4 Requirement Definition	40
4.1 External Interface	40
4.1.1 User Interface	40
4.1.2 Hardware Interface	41
4.1.3 Software Interface	41
4.1.4 Communication Description	41
4.2 Functional Description	41
4.2.1 Use Case Scenario	41
4.2.1.1 Use Case Scenario Login	42
4.2.1.2 Use Case Scenario Menambahkan Data Sampah	43
4.2.1.3 Use Case Scenario Mengubah Data Sampah	45
4.2.1.4 Use Case Scenario Menghapus Data Sampah	47
4.2.1.5 Use Case Scenario Melihat Data Sampah	48
4.2.1.6 Use Case Scenario Melihat Blog	50
4.2.1.7 Use Case Scenario Mengubah Blog	51
4.2.1.8 Use Case Scenario Menambahkan Blog	52
4.2.1.9 Use Case Scenario Menghapus Blog	54
4.2.1.10 Use Case Scenario Menambahkan Saldo	55
4.2.1.11 Use Case Scenario Menarik Saldo	56
4.2.1.12 Use Case Scenario Melihat Saldo Nasabah bagi unit bank sampah	57
4.2.1.13 Use Case Scenario Melihat Saldo bagi Nasabah	59
4.2.1.14 Use Case Scenario Melihat Kategori Blog bagi unit bank sampah	60
4.2.1.15 Use Case Scenario Melihat Kategori Blog bagi Pengguna	61
4.2.1.16 Use Case Scenario Menambah Kategori Blog	62
4.2.1.17 Use Case Scenario Mengubah Kategori Blog	63
4.2.1.18 Use Case Scenario Menghapus Kategori Blog	65
4.2.1.19 Use Case Scenario Menambah Kategori Sampah	66
4.2.1.20 Use Case Scenario Mengubah Kategori Sampah	67
4.2.1.21 Use Case Scenario Menghapus Kategori Sampah	69
4.2.1.22 Use Case Scenario Melihat Riwayat Saldo bagi Nasabah	70
4.2.1.23 Use Case Scenario Verifikasi Akun Pengguna	71
4.2.1.24 Use Case Scenario Melihat Akun Aktif	72

4.2.1.25 Use Case Scenario Logout	73
4.2.1.26 Use Case Scenario Registrasi	74
4.3 Data Requirement	75
4.3.1 ER-Diagram	75
4.4 Functional Requirement	77
4.5 Non-Functional Requirement	81
4.6 Design Constraints	82
5 Design	83
5.1 Data Description	83
5.1.1 Domain/ Type Definition	83
5.1.2 Conceptual Data Model	84
5.1.3 Physical Data Model	85
5.1.4 Tables	85
6 Detail Design Description	86
6.1 Table Structure	86
6.1.1 Tabel Users	86
6.1.2 Tabel Unit	87
6.1.3 Tabel Nasabah	89
6.1.4 Tabel Blog	90
6.1.5 Tabel Kategori Blog	92
6.1.6 Tabel Data Sampah	93
6.1.7 Tabel Tipe Sampah	94
6.1.8 Tabel Saldo	95
6.1.9 Tabel Riwayat Saldo	96
6.2 Class Diagram	97
6.3 Sequence Diagram	98
6.3.1 SD001: Sequence Diagram Login	98
6.3.2 SD002: Sequence Diagram Menambahkan Data Sampah	98
6.3.3 SD003: Sequence Diagram Mengubah Data Sampah	99
6.3.4 SD004: Sequence Diagram Menghapus Data Sampah	100
6.3.5 SD005: Sequence Diagram Melihat Data Sampah	100
6.3.6 SD006: Sequence Diagram Menambah Saldo	101
6.3.7 SD007: Sequence Diagram Melihat Saldo bagi Unit Bank Sampah	101
6.3.8 SD008: Sequence Diagram Melihat Saldo bagi Nasabah	102
6.3.9 SD009: Sequence Diagram Menarik Saldo	103
6.3.10 SD010: Sequence Diagram Menambah Blog	103
6.3.11 SD011: Sequence Diagram Menghapus Blog	104
6.3.12 SD012: Sequence Diagram Mengubah Blog	105
6.3.13 SD013: Sequence Diagram Melihat Blog	106
6.3.14 SD014: Sequence Diagram Menambah Kategori Blog	106
6.3.15 SD015: Sequence Diagram Mengubah Kategori Blog	107
6.3.16 SD016: Sequence Diagram Menghapus Kategori Blog	108
6.3.17 SD017: Sequence Diagram Melihat Kategori Blog bagi Unit Bank Sampah	109
6.3.18 SD018: Sequence Diagram Melihat Kategori Blog bagi Pengguna	109

6.3.19 SD019: Sequence Diagram Melihat Riwayat Saldo bagi Nasabah	110
6.3.20 SD020: Sequence Diagram Menambah Kategori Sampah	111
6.3.21 SD021: Sequence Diagram Mengubah Kategori Sampah	111
6.3.22 SD022: Sequence Diagram Menghapus Kategori Sampah	112
6.3.23 SD023: Sequence Diagram Verifikasi Akun	113
6.3.24 SD024 : Sequence Diagram Melihat Akun Aktif	113
6.3.25 SD025 : Sequence Diagram Logout	114
6.3.26 SD026 : Sequence Diagram Registrasi	114
6.4 Physical File	115
6.5 Traceability	120
7 Testing	122
7.1 Test Preparation	122
7.1.1 Procedural Preparation	122
7.1.2 HW & Network Preparation	122
7.1.3 SW Preparation	122
7.2 Test Plan and Identification	123
7.3 Test Script & Result	124
7.3.1 Test Script Butir-Uji-1	124
7.3.2 Test Script Butir-Uji-2	125
7.3.3 Test Script Butir-Uji-3	126
7.3.4 Test Script Butir-Uji-4	127
7.3.5 Test Script Butir-Uji-5	128
7.3.6 Test Script Butir-Uji-6	128
7.3.7 Test Script Butir-Uji-7	129
7.3.8 Test Script Butir-Uji-8	130
7.3.9 Test Script Butir-Uji-9	131
7.3.10 Test Script Butir-Uji-10	132
7.3.11 Test Script Butir-Uji-11	132
7.3.12 Test Script Butir-Uji-12	133
7.3.13 Test Script Butir-Uji-13	134
7.3.14 Test Script Butir-Uji-14	135
7.3.15 Test Script Butir-Uji-15	136
7.3.16 Test Script Butir-Uji-16	137
7.3.17 Test Script Butir-Uji-17	138
7.3.18 Test Script Butir-Uji-18	138
7.4 Test Summary Result & History	139
LAMPIRAN	140
Sejarah Versi	141
Sejarah Perubahan	142

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. BPMN Pengumpulan Sampah	16
Gambar 2. BPMN Login	17
Gambar 3 BPMN Menambahkan Data Sampah	18
Gambar 4 BPMN Mengubah Data Sampah	18
Gambar 5 BPMN Menghapus Data Sampah	19
Gambar 6 BPMN Melihat Data Sampah	19
Gambar 7 BPMN Melihat Blog	20
Gambar 8 BPMN Mengubah Blog	20
Gambar 9 BPMN Menambah Blog	21
Gambar 10 BPMN Menghapus Blog	21
Gambar 11 BPMN Menambah Saldo	22
Gambar 12 BPMN Menarik Saldo	22
Gambar 13 BPMN Melihat Saldo	23
Gambar 14 BPMN Melihat Saldo bagi Nasabah	23
Gambar 15 BPMN Melihat Kategori Blog bagi unit bank sampah	24
Gambar 16 BPMN Melihat Kategori Blog bagi Pengguna	24
Gambar 17 BPMN Menambah Kategori Blog	25
Gambar 18 BPMN Mengubah Kategori Blog	25
Gambar 19 BPMN Menghapus Kategori Blog	26
Gambar 20 BPMN Menambah Kategori Sampah	26
Gambar 21 BPMN Mengubah Kategori Sampah	27
Gambar 22 BPMN Menghapus Kategori Sampah	27
Gambar 23 BPMN Melihat Riwayat Saldo bagi Nasabah	28
Gambar 24 BPMN Verifikasi Akun Pengguna	28
Gambar 25 BPMN Melihat Akun Aktif	29
Gambar 26 BPMN Logout	29
Gambar 27 BPMN Registrasi	30
Gambar 28 Use Case Diagram Aplikasi Berbasis Website Penyetoran Sampah di Bank Sampah Tarhilala	42
Gambar 29. Entity Relationship Diagram Aplikasi Berbasis Website Penyetoran Sampah di Bank Sampah Tarhilala	76
Gambar 30 Conceptual Data Model Aplikasi Berbasis Website Penyetoran Sampah di Bank Sampah Tarhilala	84
Gambar 31 Physical Data Model Aplikasi Berbasis Website Penyetoran Sampah di Bank Sampah Tarhilala	85
Gambar 32. Class Diagram Aplikasi Berbasis Website Penyetoran Sampah di Bank Sampah Tarhilala	97
Gambar 33. Sequence Diagram Login	98
Gambar 34. Sequence Diagram Menambahkan Data Sampah	99
Gambar 35. Sequence Diagram Mengubah Data Sampah	99
Gambar 36. Sequence Diagram Menghapus Data Sampah	100
Gambar 37. Sequence Diagram Melihat Data Sampah	100
Gambar 38. Sequence Diagram Menambah Saldo	101

Gambar 39. Sequence Diagram Melihat Saldo bagi Unit Bank Sampah	102
Gambar 40. Sequence Diagram Melihat Saldo bagi Nasabah	102
Gambar 41. Sequence Diagram Menarik Saldo	103
Gambar 42. Sequence Diagram Menambah Blog	104
Gambar 43. Sequence Diagram Menghapus Blog	105
Gambar 44. Sequence Diagram Mengubah Blog	105
Gambar 45. Sequence Diagram Melihat Blog	106
Gambar 46. Sequence Diagram Menambah Kategori Blog	107
Gambar 47. Sequence Diagram Mengubah Kategori Blog	108
Gambar 48. Sequence Diagram Menghapus Kategori Blog	108
Gambar 49. Sequence Diagram Melihat Kategori Blog bagi Unit Bank Sampah	109
Gambar 50. Sequence Diagram Melihat Kategori Blog bagi Pengguna	110
Gambar 51. Sequence Diagram Melihat Riwayat Saldo bagi Nasabah	110
Gambar 52. Sequence Diagram Menambah Kategori Sampah	111
Gambar 53. Sequence Diagram Mengubah Kategori Sampah	112
Gambar 54. Sequence Diagram Menghapus Kategori Sampah	112
Gambar 55. Sequence Diagram Verifikasi Akun Pengguna	113
Gambar 56. Sequence Diagram Melihat Akun Aktif	113
Gambar 57. Sequence Diagram Logout	114
Gambar 58. Sequence Diagram Registrasi	115

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Definisi dan Deskripsi	12
Tabel 2 Akronim dan Singkatan	13
Tabel 3 Aturan Penulisan Dokumen	13
Tabel 4 Kelompok dan Karakteristik Pengguna	34
Tabel 5. Hardware Requirement	37
Tabel 6. SW Development Tools	37
Tabel 7. Hardware Requirement	38
Tabel 8. SW Development Tools	39
Tabel 9. Use Case Scenario Login	42
Tabel 10. Use Case Scenario Menambah Data Sampah	43
Tabel 11. Use Case Scenario Mengubah Data Sampah	45
Tabel 12. Use Case Scenario Menghapus Data Sampah	47
Tabel 13. Use Case Scenario Melihat Data Sampah	48
Tabel 14. Use Case Scenario Melihat Blog	50
Tabel 15. Use Case Scenario Mengubah Blog	51
Tabel 16. Use Case Scenario Menambah Blog	52
Tabel 17. Use Case Scenario Menghapus Blog	54
Tabel 18. Use Case Scenario Menambahkan Saldo	55
Tabel 19. Use Case Scenario Menarik Saldo	56
Tabel 20. Use Case Scenario Melihat Saldo bagi Unit bank sampah	58
Tabel 21. Use Case Scenario Melihat Saldo bagi Nasabah	59
Tabel 22. Use Case Scenario Melihat Kategori Blog bagi Unit bank sampah	60
Tabel 23. Use Case Scenario Melihat Kategori Blog bagi Pengguna	61
Tabel 24. Use Case Scenario Menambah Kategori Blog	62
Tabel 25. Use Case Scenario Mengubah Kategori Blog	63
Tabel 26. Use Case Scenario Menghapus Kategori Blog	65
Tabel 27. Use Case Scenario Menambah Kategori Sampah	66
Tabel 28. Use Case Scenario Mengubah Kategori Sampah	68
Tabel 29. Use Case Scenario Menghapus Kategori Sampah	69
Tabel 30. Use Case Scenario Melihat Riwayat Saldo bagi Nasabah	70
Tabel 31. Use Case Scenario Memverifikasi Akun Pengguna	71
Tabel 32. Use Case Scenario Melihat Akun Aktif	72
Tabel 33. Use Case Scenario Logout	73
Tabel 34. Kebutuhan Fungsional	77
Tabel 35. Kebutuhan Non Fungsional	81
Tabel 36. Domain / Type Definition	83
Tabel 37 Tabel pada Aplikasi Berbasis Website Penyetoran Sampah di Bank Sampah Tarhilala	85
Tabel 38 Data Dictionary Tabel Users	86
Tabel 39 Data Dictionary Tabel Unit	87
Tabel 40 Data Dictionary Tabel Nasabah	89
Tabel 41 Data Dictionary Tabel Blog	91

Tabel 42 Data Dictionary Tabel Kategori Blog	92
Tabel 43 Data Dictionary Tabel Data Sampah	93
Tabel 44 Data Dictionary Tabel Tipe Sampah	94
Tabel 45 Data Dictionary Tabel Saldo	95
Tabel 46 Data Dictionary Tabel Riwayat Saldo	96
Tabel 47 Tabel Physical File	115
Tabel 48 Tabel Traceability	120
Tabel 50 Tabel Script Butir-Uji-1	124
Tabel 51 Tabel Script Butir-Uji-2	125
Tabel 52 Tabel Script Butir-Uji-3	126
Tabel 53 Tabel Script Butir-Uji-4	127
Tabel 54 Tabel Script Butir-Uji-5	128
Tabel 55 Tabel Script Butir-Uji-6	128
Tabel 56 Tabel Script Butir-Uji-7	129
Tabel 57 Tabel Script Butir-Uji-8	130
Tabel 58 Tabel Script Butir-Uji-9	131
Tabel 59 Tabel Script Butir-Uji-10	132
Tabel 60 Tabel Script Butir-Uji-11	132
Tabel 61 Tabel Script Butir-Uji-12	133
Tabel 62 Tabel Script Butir-Uji-13	134
Tabel 63 Tabel Script Butir-Uji-14	135
Tabel 64 Tabel Script Butir-Uji-15	136
Tabel 65 Tabel Script Butir-Uji-16	137
Tabel 66 Tabel Script Butir-Uji-17	138
Tabel 67 Tabel Script Butir-Uji-18	138

1 Introduction

Bab ini berisi pendahuluan yang terdiri dari tujuan penulisan dokumen (*purpose of document*), ruang lingkup (*scope*), definisi, akronim dan singkatan yang digunakan (*definition, acronim, and abbreviation*), aturan penomoran (*identification and numbering*), dokumen rujukan (*reference document*) dan ringkasan dokumen (*document summary*).

1.1 Purpose of Document

Dokumen ini ditulis sebagai ringkasan dari rancangan pembangunan aplikasi berbasis *website* penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala. Adapun tujuan penulisan dokumen adalah sebagai berikut

1. Menjelaskan fungsi yang terdapat pada aplikasi berbasis *website* Penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.
2. Menjelaskan aliran proses setiap fungsi pada aplikasi berbasis *website* Penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala yang dilampirkan dengan *business process modeling notation* (BPMN) dan *sequence diagram*.
3. Menjelaskan lingkungan pengembangan dan pengoperasian dari aplikasi berbasis *website* Penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.
4. Menjelaskan tabel yang digunakan pada aplikasi berbasis *website* Penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala yang dilampirkan dengan *entity relationship diagram*, *class diagram*, *conceptual data model*, *physical data model* serta *table structure*.
5. Menjelaskan *testing* (pengujian) yang dilakukan terhadap aplikasi berbasis *website* Penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala, sehingga didapatkan kesimpulan apakah aplikasi berbasis *website* telah layak digunakan atau tidak.

1.2 Scope

Ruang lingkup dokumen teknis ini mencakup fungsi, aliran proses setiap fungsi yang dijelaskan dengan BPMN dan *sequence diagram*, lingkungan pengembangan dan pengoperasian, tabel yang dijelaskan dengan *entity relationship diagram*, *class diagram*

IT Del	SW-PA1-03-2023		Halaman 10 dari 142
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL			

conceptual data model, physical data model dan tabel structure terhadap aplikasi berbasis *website* penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.

1.3 Definition, Acronim and Abbreviation

Definisi dan deskripsi penjelasannya terdapat dalam tabel 1

Tabel 1 Definisi dan Deskripsi

No	Definisi	Deskripsi
1.	<i>Current system</i>	Sistem yang digunakan oleh <i>user</i> saat ini
2.	<i>Developer</i>	Orang yang bertugas dan menggunakan sistem yang akan dibangun.
3.	<i>User</i>	Orang yang dapat mengakses dan menggunakan <i>website</i> yang dibangun
4.	<i>Software</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instruksi-instruksi yang bila dieksekusi memberikan fitur yang diinginkan, fungsi, dan kinerja. 2. Struktur data yang memungkinkan program untuk secara seimbang memanipulasi informasi. 3. Informasi deskriptif, baik dalam bentuk <i>hard copy</i> maupun <i>soft copy</i> yang menjelaskan pengoperasian dan penggunaan sistem.
5.	<i>Client</i>	Orang yang meminta dan menggunakan layanan sistem

Akronim dan singkatan serta deskripsi penjelasannya terdapat dalam tabel 2.

IT Del	SW-PA1-03-2023		Halaman 11 dari 142
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL			

Tabel 2 Akronim dan Singkatan

No	Akronim dan singkatan	Kepanjangan
1.	SWTD	<i>Software Technical Document</i>
2.	SRS	<i>Software Requirement Specification</i>
3.	SDD	<i>Software Design Description</i>
4.	BPMN	<i>Business Process Modeling Notation</i>
5.	ToR	<i>Term of Reference</i>
6.	MoM	<i>Minutes of Meeting</i>
7.	PiP	<i>Project Implementation Plan</i>
8.	LA	<i>Log Activity</i>
9.	PHP	<i>Hypertext Preprocessor</i>

1.4 Identification and Numbering

Aturan penomoran yang digunakan dalam penulisan dokumen aplikasi berbasis *website* penyortiran sampah di Bank Sampah Tarhilala.

Tabel 3 Aturan Penulisan Dokumen

No	Deskripsi Aturan yang Digunakan
1.	Aturan penamaan dokumen dengan nama SWT-XX Contoh : SWT-03 XX : Nomor Kelompok
2.	Aturan penomoran dan penamaan bab dan sub-bab 1. Untuk penulisan penomoran bab : 1,2,3

IT Del	SW-PA1-03-2023		Halaman 12 dari 142
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL			

	<p>Contoh : 1.Pendahuluan</p> <p>2. Untuk penulisan penomoran sub-bab : 1.1, 1.2, 1.3</p> <p>Contoh : 1.1 Tujuan Penulisan Dokumen</p> <p>3. Untuk penulisan penomoran sub sub-bab : 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3</p> <p>Contoh : 2.1.1 Current System</p>
3.	<p>Aturan penomoran dan penamaan tabel dan gambar</p> <p>1. Untuk tabel : Tabel 1 Definisi dan deskripsi (<i>Caption</i> diletakkan diatas tabel)</p> <p>2. Untuk gambar : Gambar 1 Current System Penyampaian Informasi (<i>Caption</i> diletakkan dibawah gambar)</p> <p>3. Jenis font : Times New Roman</p> <p>4. Jenis font judul : Arial</p> <p>5. Ukuran font : 12</p> <p>6. Ukuran judul : 12</p> <p>7. Ukuran font <i>caption</i> : 11</p>

1.5 Reference Documents

Dokumen yang menjadi rujukan dokumen teknis ini adalah sebagai berikut :

1. SRS-03

Dokumen ini berisi tentang spesifikasi kebutuhan, baik kebutuhan fungsional dan non-fungsional perangkat lunak atau aplikasi berbasis *website* penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.

2. SDD-03

Dokumen ini berisi tentang pemodelan Aplikasi berbasis *website* Penysetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala yang direpresentasikan dengan beberapa diagram.

1.6 Document Summary

Dokumen ini terdiri dari 7 bab. Bab pertama, yaitu bab pendahuluan (*introduction*). Bab kedua berisi tentang gambaran umum sistem (*system overview*). Bab ketiga, yaitu bab deskripsi umum perangkat lunak (*software general description*). Bab keempat adalah bab definisi persyaratan (*requirement definition*). Bab kelima, yaitu penjelasan mengenai desain

IT Del	SW-PA1-03-2023		Halaman 13 dari 142
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL			

(*design*) dan terdapat penjelasan lebih detail pada bab keenam, yaitu deskripsi detail desain (*detail design description*). Pada bab ketujuh terdapat pengujian (*testing*) terhadap perangkat lunak atau sistem.

IT Del	SW-PA1-03-2023		Halaman 14 dari 142
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL			

2 System Overview

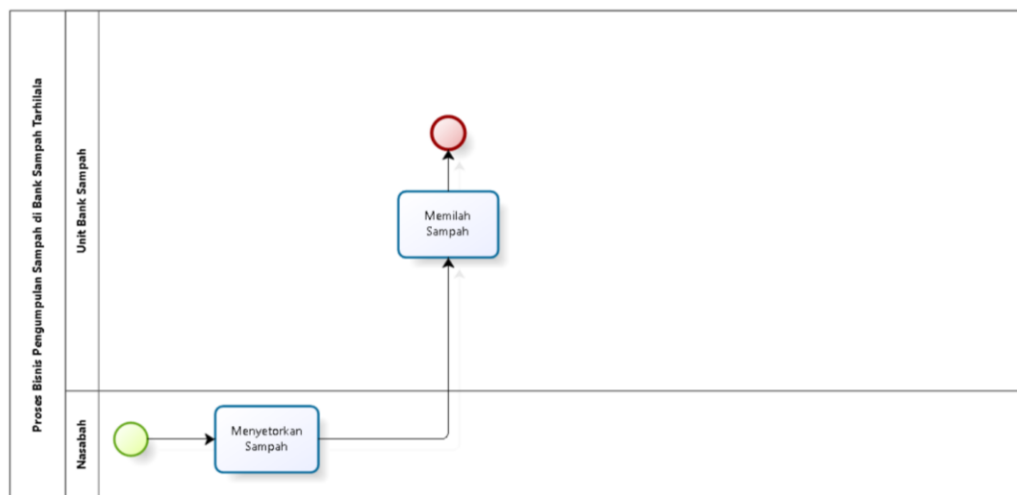
Bab ini berisi deskripsi sistem yang akan dibangun, yang meliputi *current system* dan *target system*.

2.1 Current System Overview

Bank sampah Tarhilala menggunakan sistem manual dalam pengumpulan sampah. Sistem manual ini melibatkan proses pengumpulan, pemilahan, dan pengolahan sampah secara langsung oleh karyawan Bank Sampah Tarhilala. Dalam pengaturan keuangan, Bank Sampah Tarhilala melakukan pencatatan dengan manual dan memerlukan waktu yang cukup lama untuk mengolah data. Selain itu, transparansi serta akuntabilitas dalam pengelolaan sampah masih belum optimal, karena adanya potensi kesalahan manusia dalam proses manual tersebut.

2.1.1 Proses Bisnis Pengumpulan Sampah di Bank Sampah Tarhilala

Pengumpulan sampah di Bank Sampah Tarhilala dilakukan secara manual oleh pegawai bank sampah. Pegawai akan mengumpulkan data-data mengenai sampah. Proses pengumpulan ini melibatkan pengumpulan, pemilahan, dan pengolahan sampah secara langsung. Lalu pegawai akan menuliskan pada laporan. Proses bisnis terlampir pada gambar 1.



Gambar 1. BPMN Pengumpulan Sampah

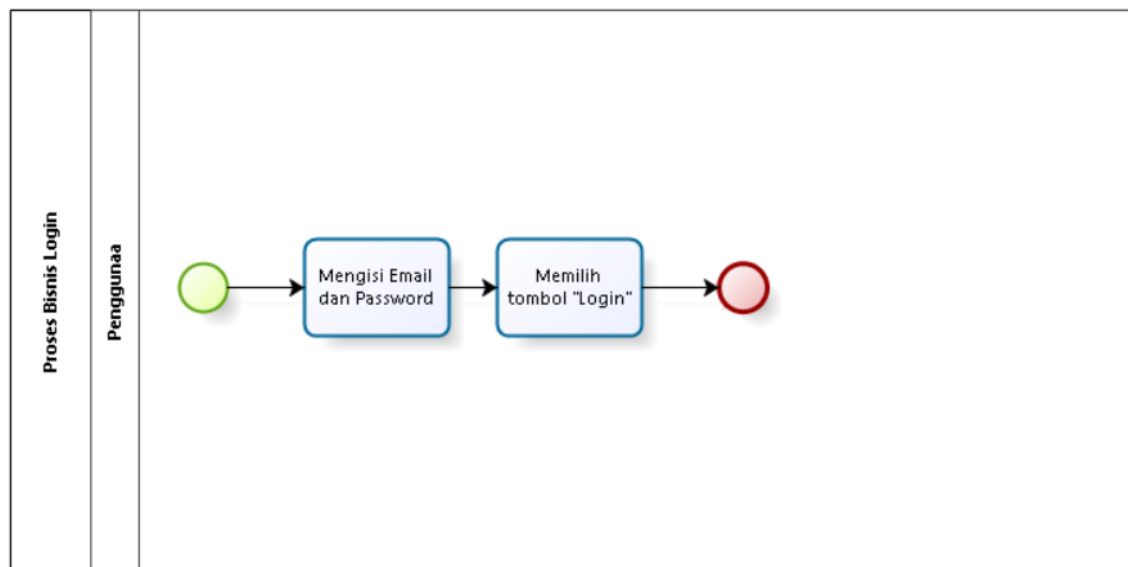
IT Del	SW-PA1-03-2023		Halaman 15 dari 142
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL			

2.2 Target System

Aplikasi berbasis *website* penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala merupakan sebuah sistem yang dirancang untuk mempermudah pengolahan data informasi mengenai sampah di Bank Sampah Tarhilala. Dalam sistem ini akan disimpan data-data mengenai jenis-jenis sampah, seperti nama dan foto atau gambar dari sampah tersebut. Selain itu, juga akan ditampilkan *blog* mengenai kegiatan-kegiatan yang ada pada Bank Sampah Tarhilala ini. Pegawai bank sampah juga akan lebih mudah dalam mengakses, membuat, melakukan *upload*, dan menghapus data di dalamnya. Ketika terjadi hal yang tidak diinginkan seperti banjir yang menyebabkan dokumen rusak, data dan informasi bank sampah tetap aman karena sudah menggunakan database yang dapat diakses dengan jaringan internet dan data tersimpan di framework yang aman, sehingga pengolahan data dan informasi dapat berjalan dengan efektif dan efisien.

2.2.1 Proses Bisnis Login

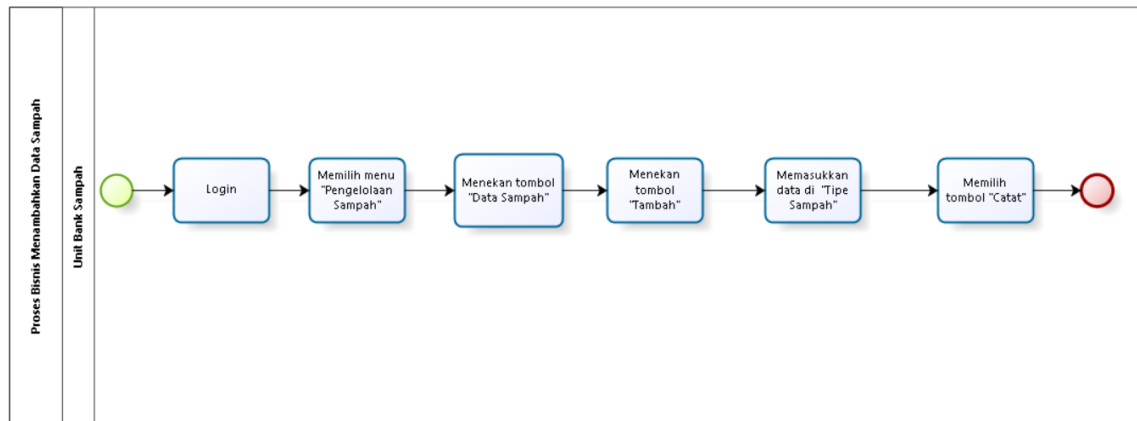
Dalam proses ini menjelaskan tentang *login*



Gambar 2. BPMN Login

2.2.2 Proses Bisnis Menambahkan Data Sampah

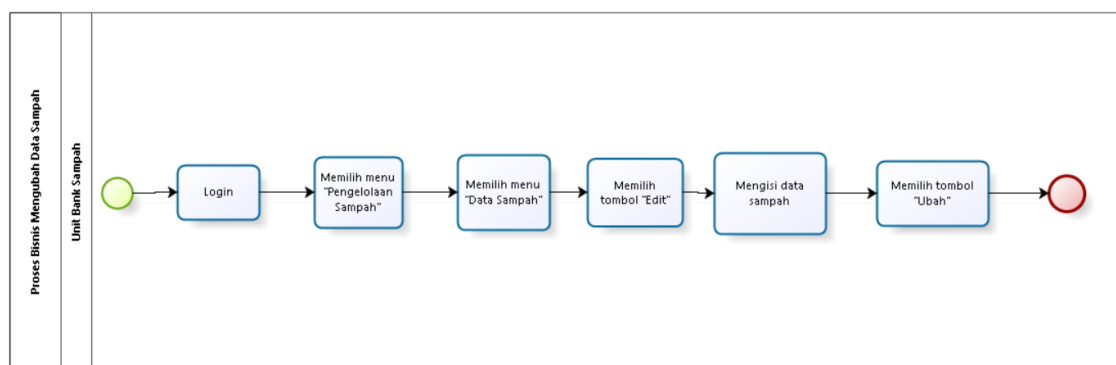
Dalam proses ini unit bank sampah harus melakukan *login* terlebih dahulu. Lalu unit bank sampah, dapat memilih menu tambah informasi sampah dan menambahkan nama dan jenis sampah. Jika sudah selesai, unit bank sampah dapat menyimpan dan tampilan pada sistem akan berubah.



Gambar 3 BPMN Menambahkan Data Sampah

2.2.3 Proses Bisnis Mengubah Data Sampah

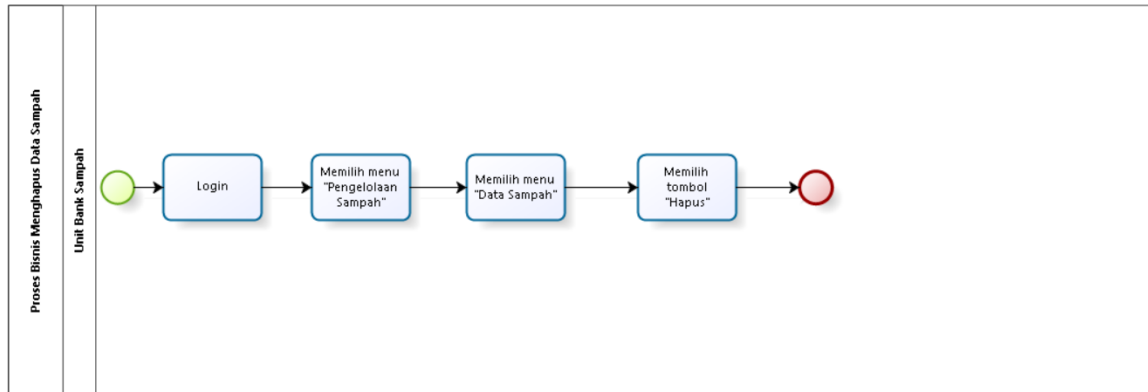
Dalam proses ini unit bank sampah harus melakukan *login* terlebih dahulu. Lalu unit bank sampah dapat memilih menu untuk mengubah data sampah. Jika sudah selesai, data sampah akan berubah dan unit bank sampah dapat menyimpan.



Gambar 4 BPMN Mengubah Data Sampah

2.2.4 Proses Bisnis Menghapus Data Sampah

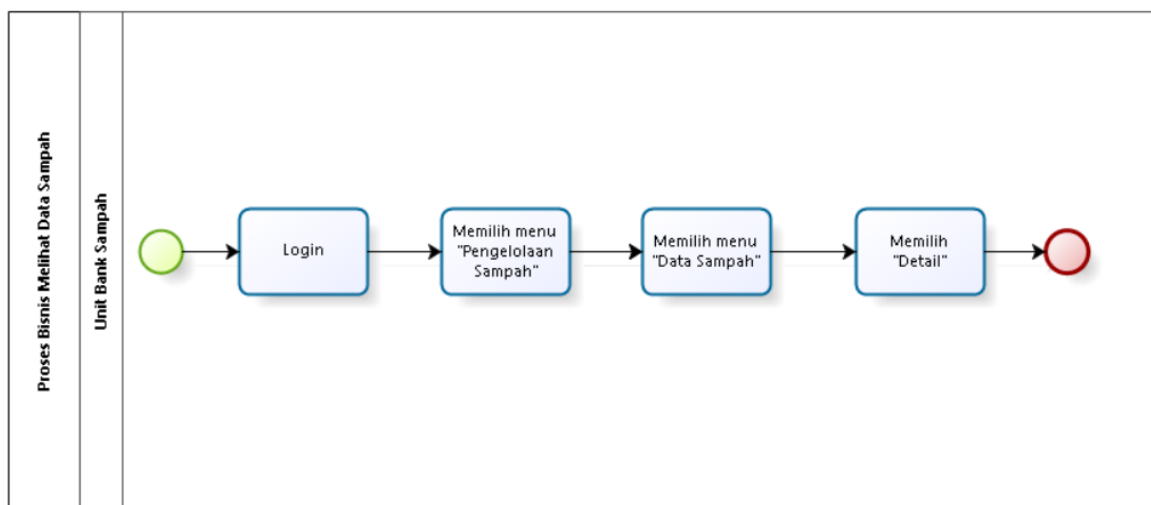
Dalam proses ini unit bank sampah harus melakukan *login* terlebih dahulu. Lalu unit bank sampah, dapat memilih menu hapus data sampah. Jika sudah selesai, unit bank sampah dapat menyimpan dan tampilan pada sistem akan berubah.



Gambar 5 BPMN Menghapus Data Sampah

2.2.5 Proses Bisnis Melihat Data Sampah

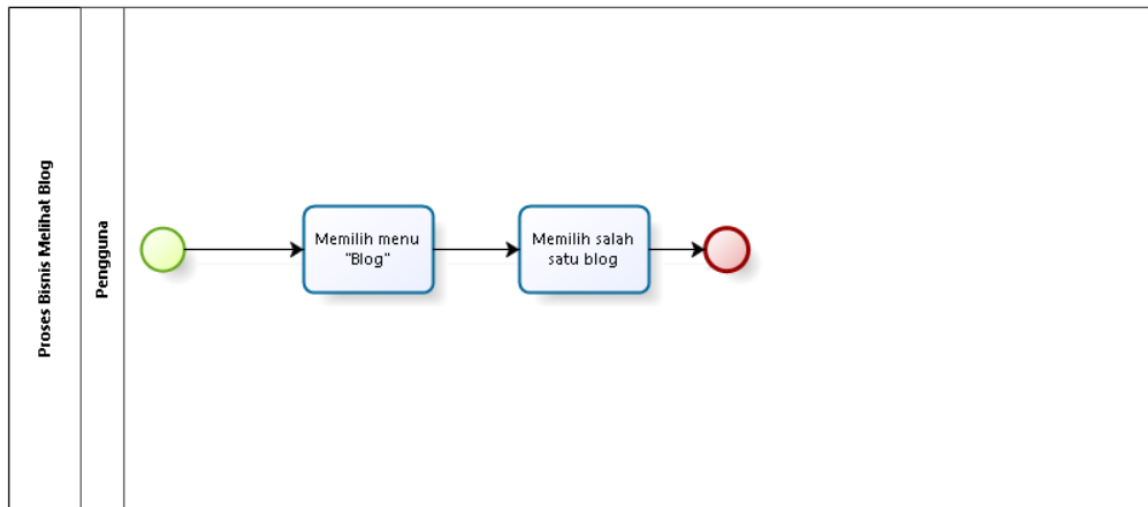
Dalam proses ini unit bank sampah harus melakukan *login* terlebih dahulu. Lalu unit bank sampah, dapat melihat secara detail data sampah.



Gambar 6 BPMN Melihat Data Sampah

■ 2.2.6 Proses Bisnis Melihat Blog

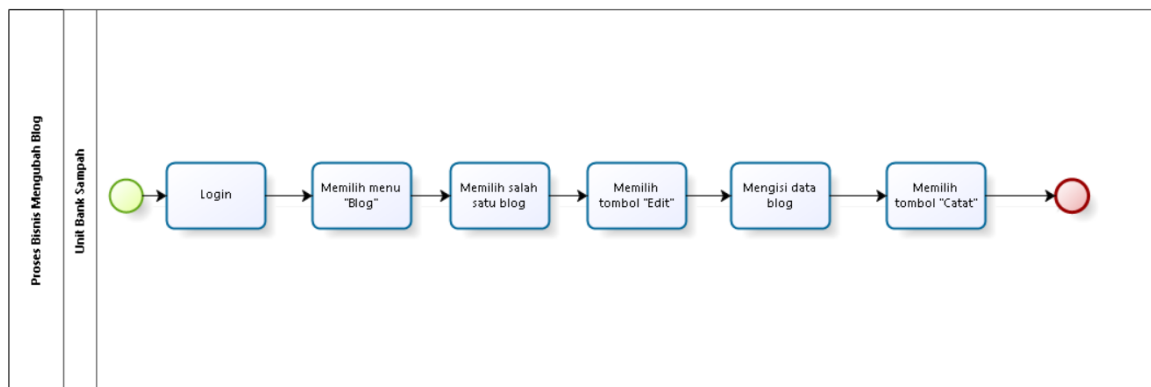
Dalam proses ini pengguna dapat melihat secara detail *blog* yang sudah ada.



Gambar 7 BPMN Melihat Blog

2.2.7 Proses Bisnis Mengubah Blog

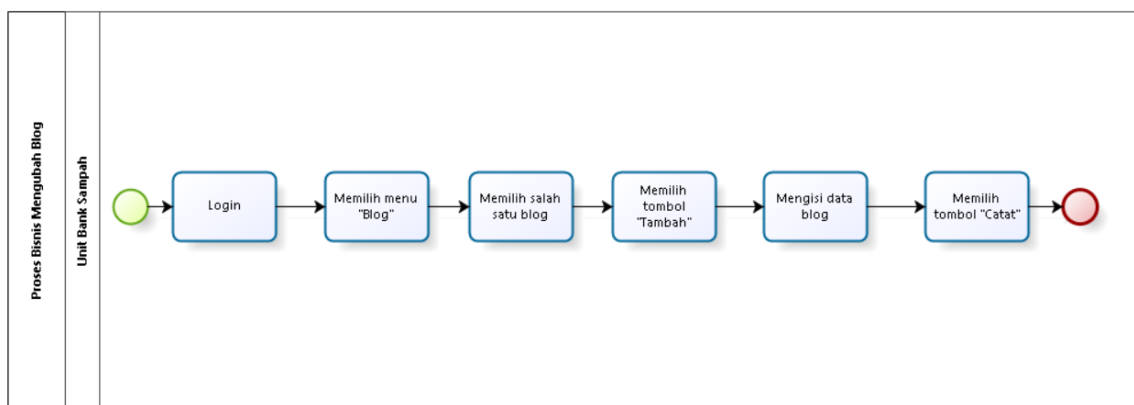
Dalam proses ini unit bank sampah harus melakukan *login* terlebih dahulu. Lalu unit bank sampah, dapat memilih menu edit dan mengubah isi blog. Jika sudah selesai, unit bank sampah dapat menyimpan dan tampilan pada sistem akan berubah.



Gambar 8 BPMN Mengubah Blog

2.2.8 Proses Bisnis Menambah Blog

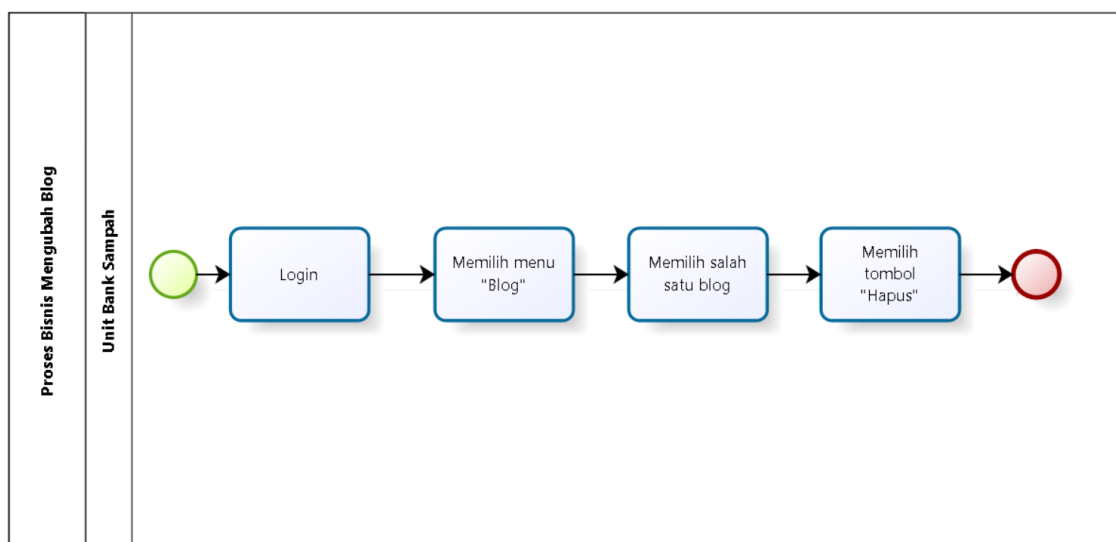
Dalam proses ini unit bank sampah harus melakukan *login* terlebih dahulu. Lalu unit bank sampah, dapat memilih menu untuk menambah isi blog. Jika sudah selesai, unit bank sampah dapat menyimpan dan tampilan pada sistem akan berubah.



Gambar 9 BPMN Menambah Blog

2.2.9 Proses Bisnis Menghapus Blog

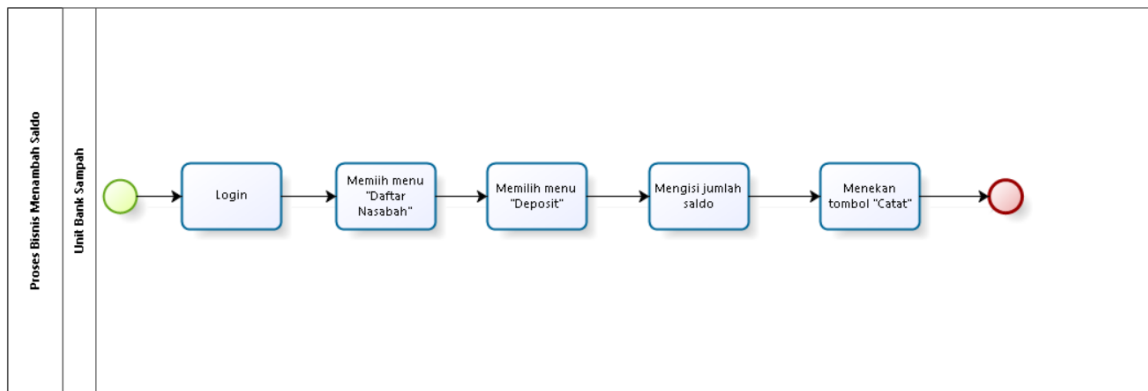
Dalam proses ini unit bank sampah harus melakukan *login* terlebih dahulu. Lalu unit bank sampah, dapat menghapus blog. Jika sudah selesai, unit bank sampah dapat menyimpan dan tampilan pada sistem akan berubah.



Gambar 10 BPMN Menghapus Blog

2.2.10 Proses Bisnis Menambah Saldo

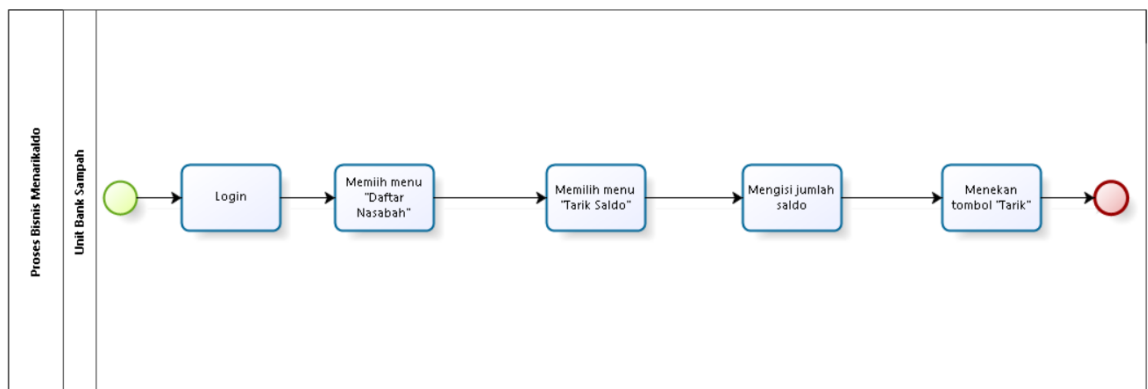
Dalam proses ini unit bank sampah harus melakukan *login* terlebih dahulu. Lalu unit bank sampah, dapat memilih menu tambah saldo nasabah. Jika sudah selesai, unit bank sampah dapat menyimpan dan tampilan pada sistem akan berubah.



Gambar 11 BPMN Menambah Saldo

2.2.11 Proses Bisnis Menarik Saldo

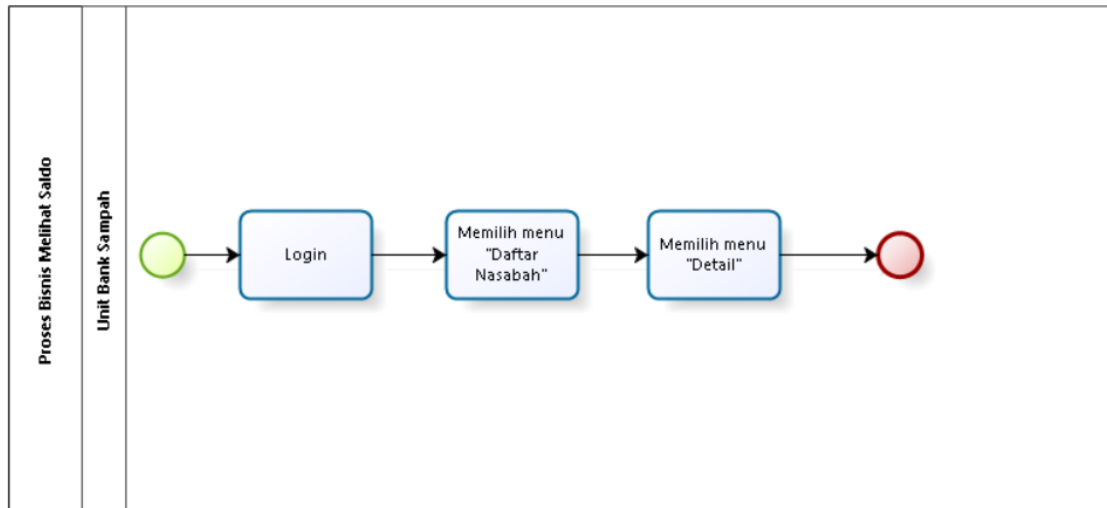
Dalam proses ini unit bank sampah harus melakukan *login* terlebih dahulu. Lalu unit bank sampah, dapat memilih menu tarik saldo nasabah. Jika sudah selesai, unit bank sampah dapat menyimpan dan tampilan pada sistem akan berubah.



Gambar 12 BPMN Menarik Saldo

2.2.12 Proses Bisnis Melihat Saldo Nasabah bagi Unit Bank Sampah

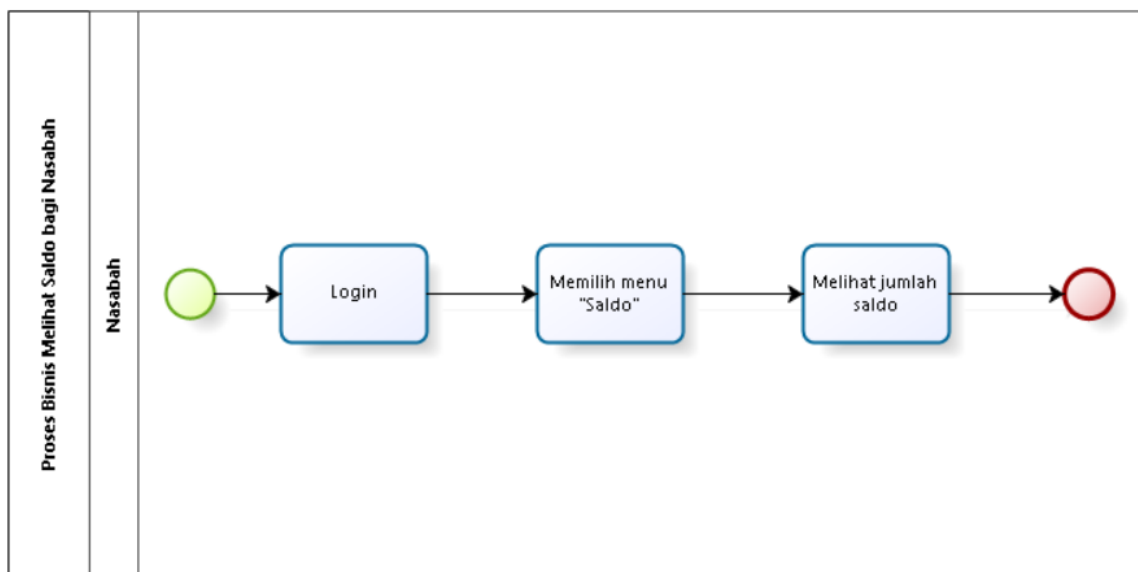
Dalam proses ini unit bank sampah dapat melihat secara detail jumlah saldo nasabah yang sudah ada.



Gambar 13 BPMN Melihat Saldo Nasabah bagi Unit Bank Sampah

2.2.13 Proses Bisnis Melihat Saldo bagi Nasabah

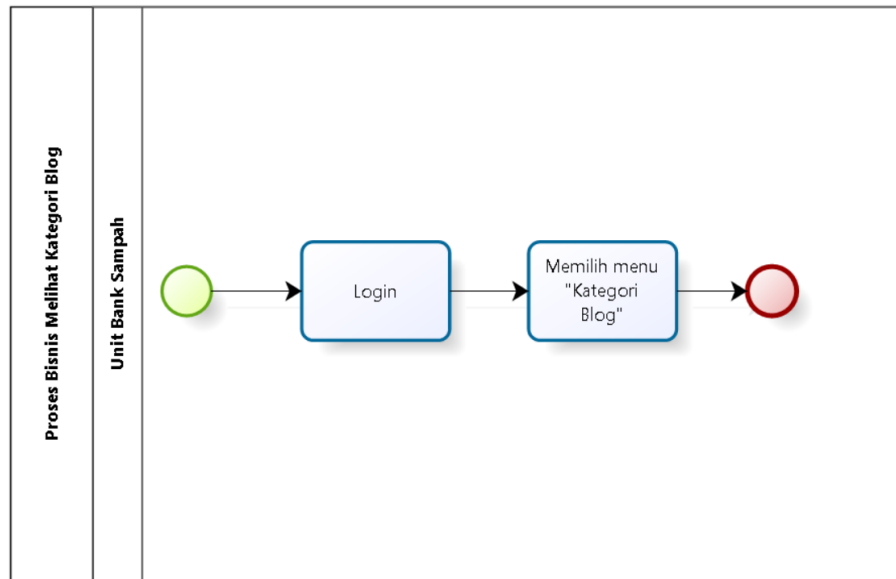
Dalam proses ini nasabah dapat melihat secara detail jumlah saldo yang sudah ada pada akun nasabah masing-masing.



Gambar 14 BPMN Melihat Saldo bagi Nasabah

2.2.14 Proses Bisnis Melihat Kategori Blog bagi Unit Bank Sampah

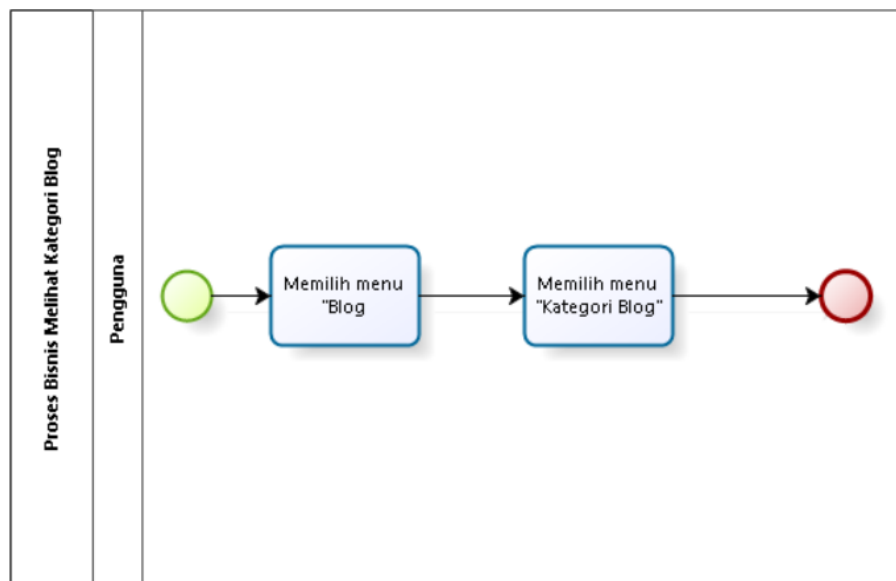
Dalam proses ini unit bank sampah dapat melihat secara detail kategori blog yang sudah ada.



Gambar 15 BPMN Melihat Kategori Blog bagi Unit Bank Sampah

2.1.2.15 Proses Bisnis Melihat Kategori Blog bagi Pengguna

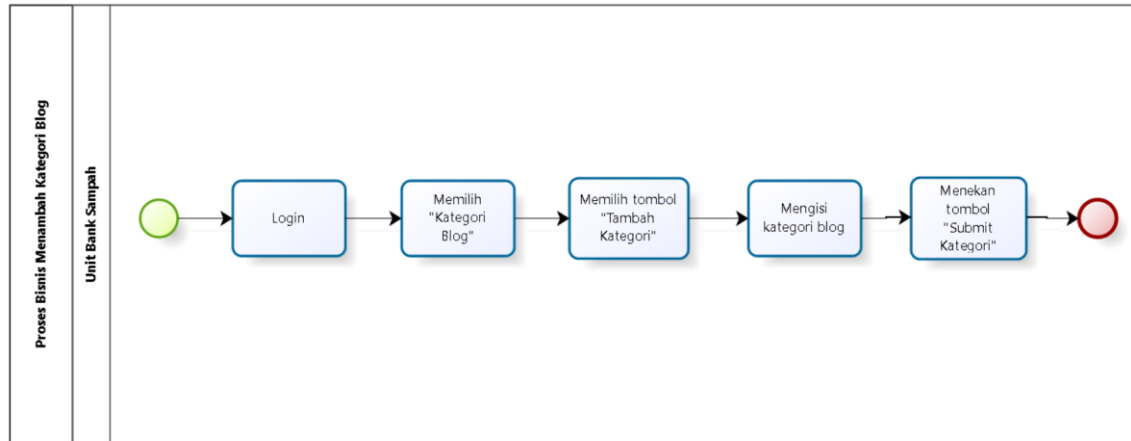
Dalam proses ini pengguna dapat melihat secara detail kategori blog yang sudah ada



Gambar 16 BPMN Melihat Kategori Blog bagi Pengguna

2.2.16 Proses Bisnis Menambah Kategori Blog

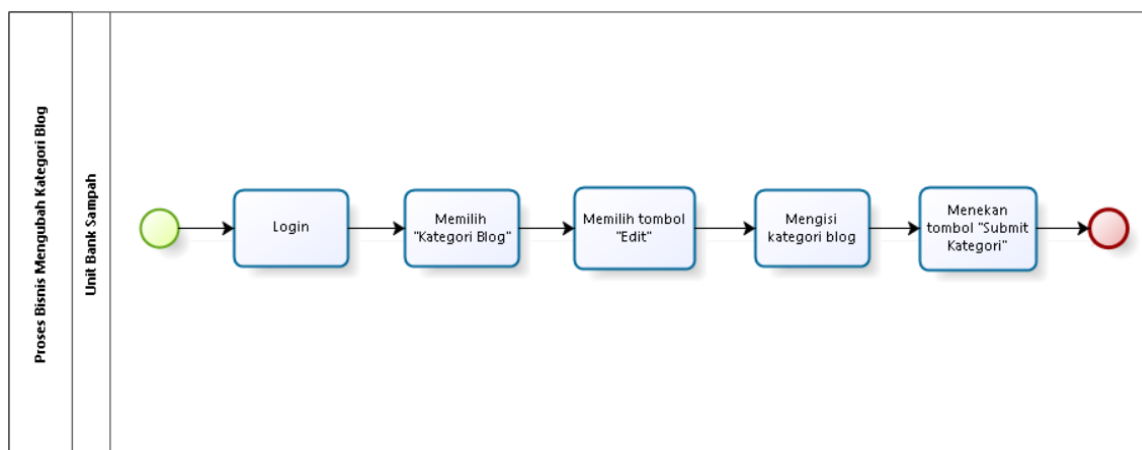
Dalam proses ini unit bank sampah harus melakukan *login* terlebih dahulu. Lalu unit bank sampah, dapat memilih menu tambah kategori. Jika sudah selesai, unit bank sampah dapat menyimpan dan tampilan pada sistem akan berubah.



Gambar 17 BPMN Menambah Kategori Blog

2.2.17 Proses Bisnis Mengubah Kategori Blog

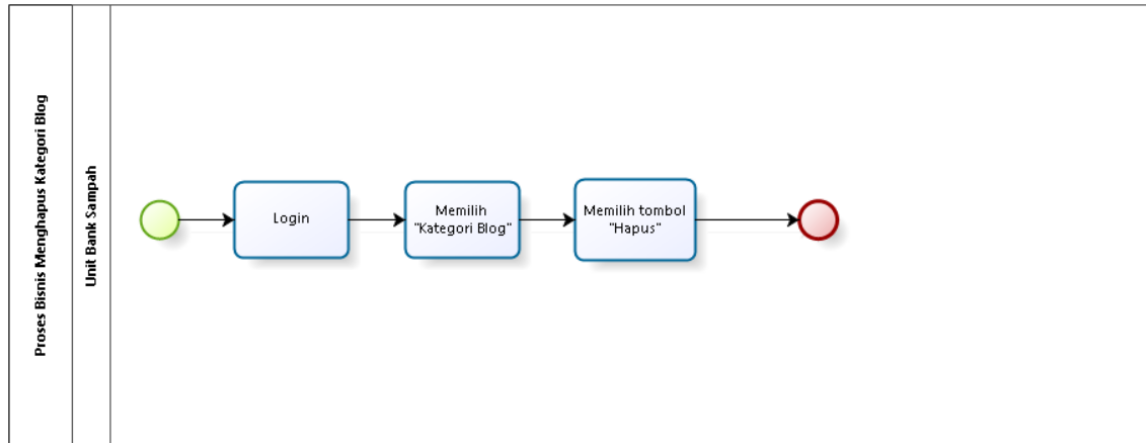
Dalam proses ini unit bank sampah harus melakukan *login* terlebih dahulu. Lalu unit bank sampah, dapat memilih menu untuk mengubah kategori blog. Jika sudah selesai, unit bank sampah dapat menyimpan dan tampilan pada sistem akan berubah.



Gambar 18 BPMN Mengubah Kategori Blog

2.2.18 Proses Bisnis Menghapus Kategori Blog

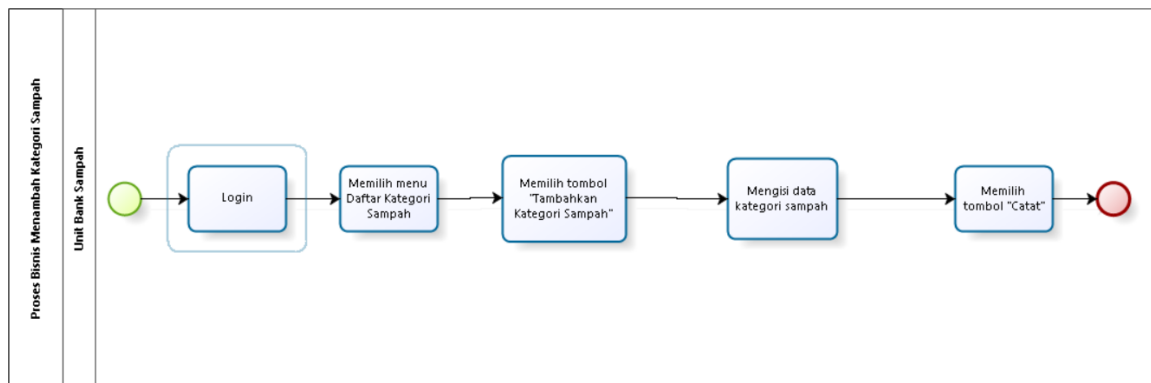
Dalam proses ini unit bank sampah harus melakukan *login* terlebih dahulu. Lalu unit bank sampah, dapat menghapus kategori blog. Jika sudah selesai, unit bank sampah dapat menyimpan dan tampilan pada sistem akan berubah.



Gambar 19 BPMN Menghapus Kategori Blog

2.2.19 Proses Bisnis Menambah Kategori Sampah

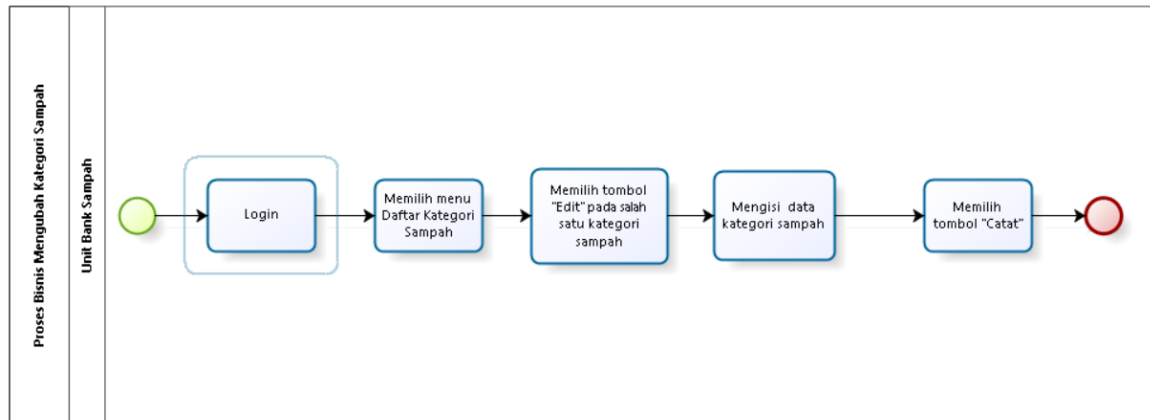
Dalam proses ini unit bank sampah harus melakukan *login* terlebih dahulu. Lalu unit bank sampah, dapat menambah kategori blog. Jika sudah selesai, unit bank sampah dapat menyimpan dan tampilan pada sistem akan berubah.



Gambar 20 BPMN Menambah Kategori Sampah

2.2.20 Proses Bisnis Mengubah Kategori Sampah

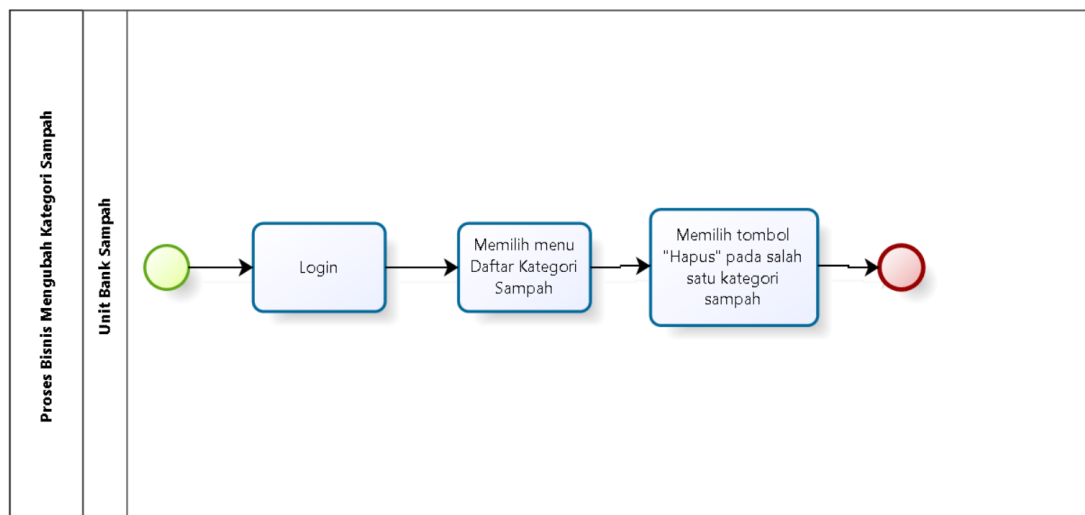
Dalam proses ini unit bank sampah harus melakukan *login* terlebih dahulu. Lalu unit bank sampah, dapat mengubah kategori blog. Jika sudah selesai, unit bank sampah dapat menyimpan dan tampilan pada sistem akan berubah.



Gambar 21 BPMN Mengubah Kategori Sampah

2.2.21 Proses Bisnis Menghapus Kategori Sampah

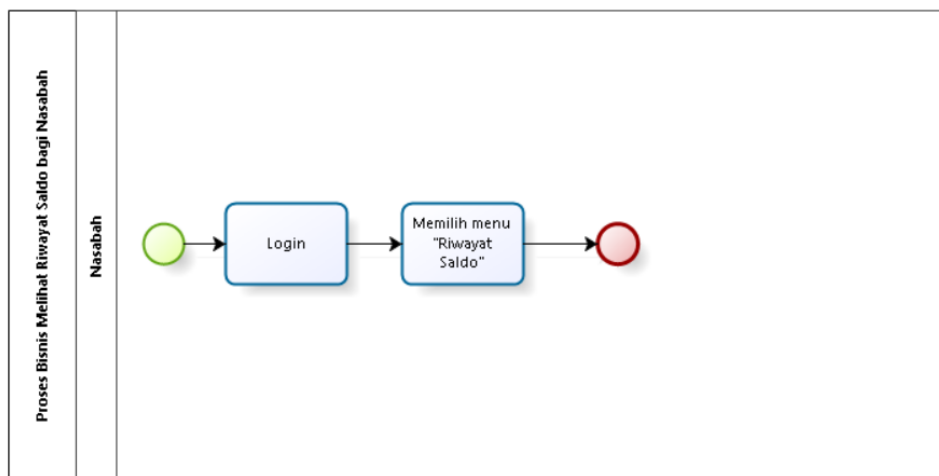
Dalam proses ini unit bank sampah harus melakukan *login* terlebih dahulu. Lalu unit bank sampah, dapat menghapus kategori sampah. Jika sudah selesai, unit bank sampah dapat menyimpan dan tampilan pada sistem akan berubah.



Gambar 22 BPMN Menghapus Kategori Sampah

2.2.22 Proses Bisnis Melihat Riwayat Saldo bagi Nasabah

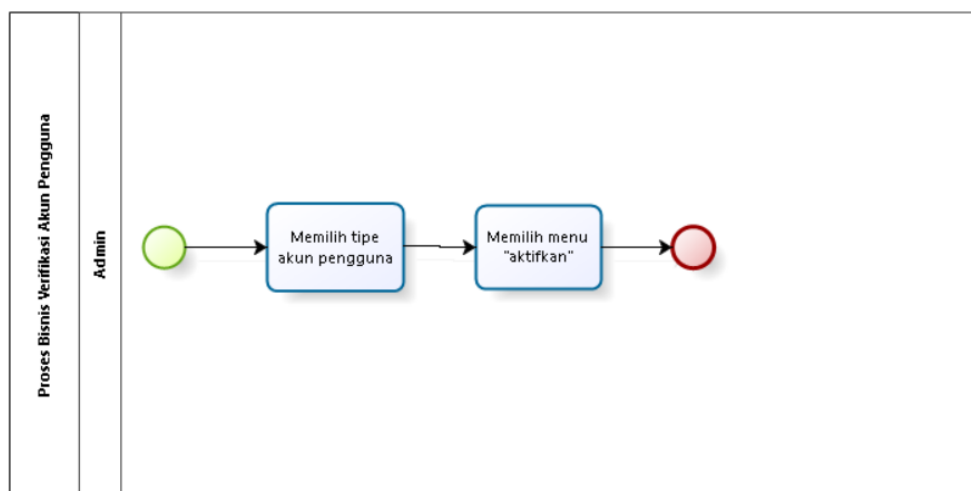
Dalam proses ini nasabah harus melakukan *login*. Lalu nasabah dapat melihat riwayat saldo secara detail.



Gambar 23 BPMN Melihat Riwayat Saldo bagi Nasabah

2.1.2.23 Proses Bisnis Verifikasi Akun Pengguna

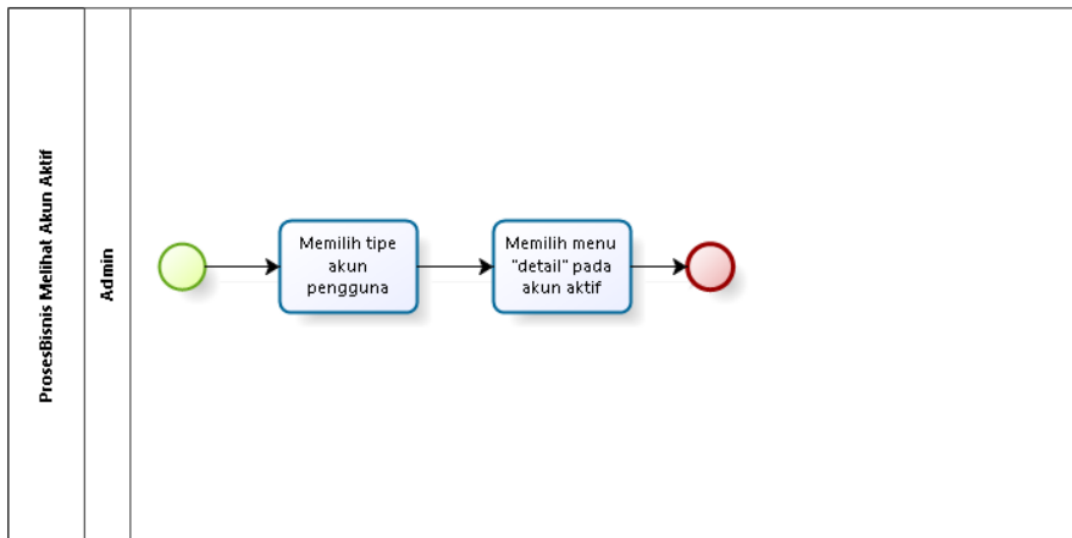
Dalam proses ini admin harus melakukan verifikasi akun terhadap akun yang baru saja dibuat. Tipe akun terdiri dari akun “nasabah” dan akun “bank sampah”.



Gambar 24 BPMN Verifikasi Akun Pengguna

2.1.2.24 Proses Bisnis Melihat Akun Aktif

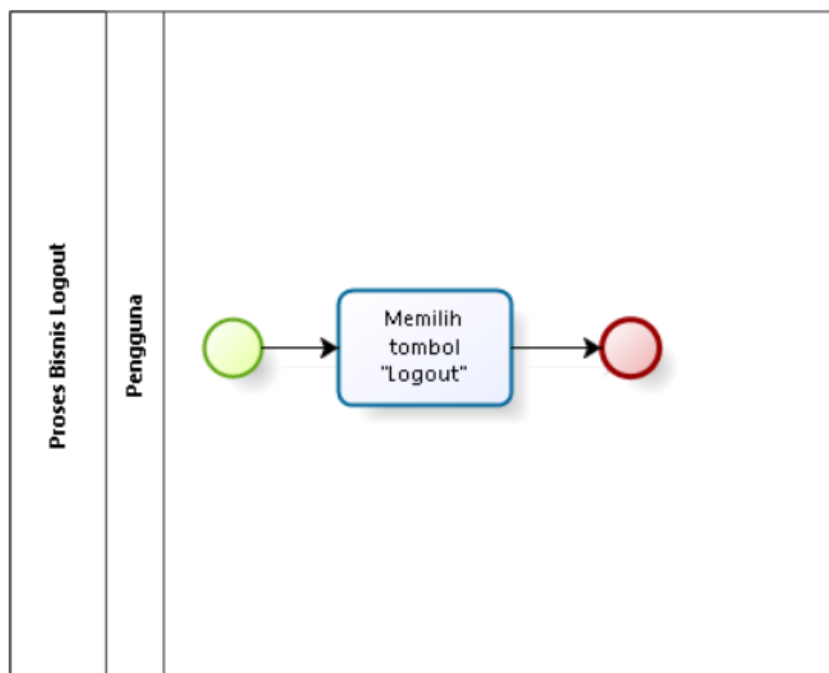
Dalam proses ini admin dapat melihat detail dari akun yang sudah aktif.



Gambar 25 BPMN Melihat Akun Aktif

2.2.25 Proses Bisnis Logout

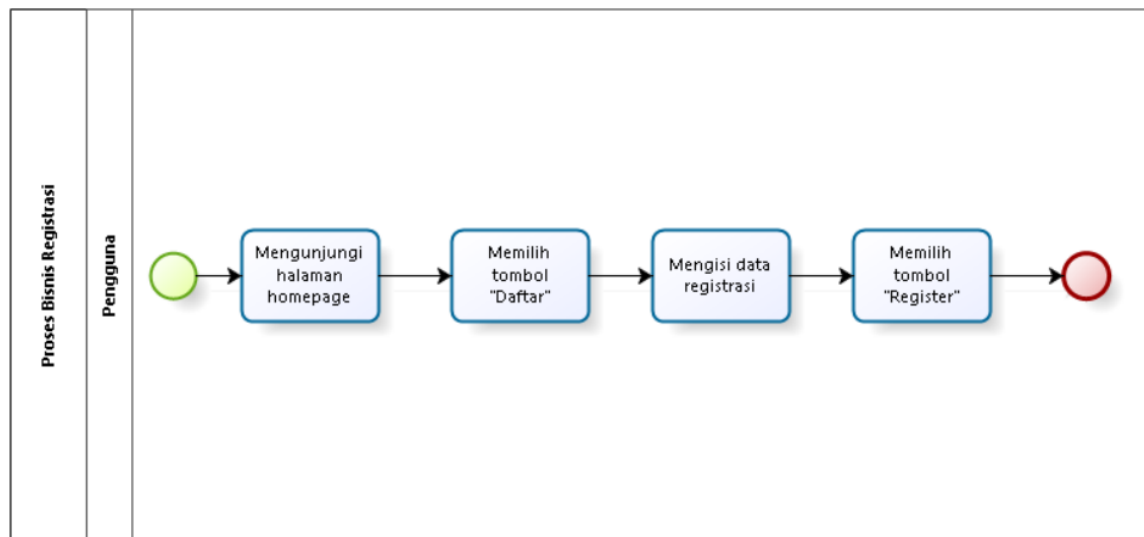
Dalam proses ini pengguna melakukan *logout*.



Gambar 26 BPMN Logout

2.2.2.26 Proses Bisnis Registrasi

Dalam proses ini pengguna melakukan registrasi



Gambar 27 BPMN Registrasi

3 Software General Description

Bab ini berisi penjelasan secara keseluruhan mengenai sistem atau perangkat lunak secara umum, yang mencakup fungsi utama sistem (*product main function*), karakteristik *user* (*user characteristic*), batasan (*constraint*), dan lingkungan pengembangan sistem (*SW environment*).

3.1 Product Main Function

Adapun fungsi-fungsi yang terdapat dalam aplikasi berbasis *website* penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala adalah sebagai berikut.

1. Fungsi *Login*

Fungsi digunakan oleh pengguna.

2. Fungsi *Logout*

Fungsi digunakan oleh pengguna.

3. Fungsi Menambahkan Data Sampah

Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk menambahkan data sampah yang masuk ke dalam sistem.

4. Fungsi Menghapus Data Sampah

Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk menghapus data sampah yang ada di dalam sistem.

5. Fungsi Mengubah Data Sampah

Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk mengubah data sampah yang salah pada saat data masuk ke dalam sistem.

6. Fungsi Melihat Data Sampah

Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk melihat secara detail data sampah yang masuk ke dalam bank sampah.

7. Fungsi Menambah Saldo

Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk melakukan deposit saldo ke akun nasabah.

8. Fungsi Melihat Saldo

Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk melihat secara detail jumlah saldo nasabah.

IT Del	SW-PA1-03-2023		Halaman 30 dari 142
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL			

9. Fungsi Melihat Saldo bagi Nasabah

Fungsi ini digunakan oleh nasabah untuk melihat secara detail jumlah saldo yang tersedia.

10. Fungsi Menarik Saldo

Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk melakukan penarikan saldo dari akun nasabah.

11. Fungsi Menambah Blog

Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk menambahkan blog dalam *website*

12. Fungsi Menghapus Blog

Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk menghapus blog dalam *website*

13. Fungsi Mengubah Blog

Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk mengubah blog yang salah dalam *website*

14. Fungsi Melihat Blog

Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk melihat secara detail blog yang tersedia dalam *website*.

15. Fungsi Menambah Kategori Blog

Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk menambah kategori blog dalam *website*.

16. Fungsi Mengubah Kategori Blog

Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk mengubah kategori blog yang salah dalam *website*.

17. Fungsi Menghapus Kategori Blog

Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk menghapus kategori blog dalam *website*.

18. Fungsi Melihat Kategori Blog

Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk melihat secara detail kategori blog dalam *website*

IT Del	SW-PA1-03-2023		Halaman 31 dari 142
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL			

19. Fungsi Melihat Kategori Blog bagi Pengguna

Fungsi ini digunakan oleh nasabah untuk melihat secara detail kategori blog dalam *website*.

20. Fungsi Melihat Riwayat Saldo bagi Nasabah

Fungsi ini digunakan oleh nasabah untuk melihat secara detail riwayat (*history*) dari saldo.

21. Fungsi Menambah Kategori Sampah

Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk menambahkan kategori sampah pada *website*.

22. Fungsi Mengubah Kategori Sampah

Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk mengubah kategori sampah yang salah dalam *website*.

23. Fungsi Menghapus Kategori Sampah

Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk menghapus kategori sampah dalam *website*.

24. Fungsi Verifikasi Akun

Fungsi ini digunakan oleh admin untuk melakukan *approve* terhadap 2 tipe akun, yaitu akun nasabah dan akun bank sampah

25. Fungsi Melihat Akun Aktif

Fungsi ini digunakan oleh admin untuk melihat akun yang sudah melalui tahap *approve*. Akun yang sudah aktif dapat dilihat secara detail.

26. Fungsi Registrasi

Fungsi ini digunakan oleh pengguna untuk dapat memiliki akun dan menjadi nasabah atau bank sampah

3.2 User Characteristics

Adapun kelompok dan karakteristik pengguna terdiri dari unit bank sampah dan nasabah. Kelompok dan karakteristik pengguna dilampirkan pada tabel 4.

Tabel 4 Kelompok dan Karakteristik Pengguna

User Group/Role	Kepentingan Akses	Hak Akses ke Aplikasi
Unit Bank Sampah	Mengelola informasi dalam aplikasi berbasis <i>website</i> .	<ol style="list-style-type: none">1. Akses ke menu <i>login</i>.2. Akses ke menu <i>create</i>, <i>read</i>, <i>update</i>, dan <i>delete</i> informasi ke dalam sistem.3. Akses informasi profil nasabah
Nasabah	Melihat informasi dalam <i>website</i> dan melakukan deposit atau penarikan saldo	<ol style="list-style-type: none">1. Akses ke menu <i>login</i>2. Akses dalam melihat informasi dalam <i>website</i>3. Melakukan deposit atau penarikan saldo
Admin	Melakukan verifikasi (<i>approve</i>) pada akun	<ol style="list-style-type: none">1. Akses untuk melakukan verifikasi pada akun

3.2.1 Pengguna 1

<i>Description of user</i>	: Unit bank sampah
<i>Role</i>	: Mengelola dan melihat informasi data sampah, saldo nasabah dan blog didalam sistem
<i>Prerequisite</i>	: Unit bank sampah harus memiliki akun agar dan memasuki kedalam sistem dengan akun milik mereka.
<i>Task description</i>	: Unit bank sampah dapat mengelola informasi dalam sistem seperti berupa saldo nasabah, blog kegiatan bank sampah maupun informasi sampah.

3.2.2 Pengguna 2

<i>Description of user</i>	: Nasabah
<i>Role</i>	: Melihat informasi dalam sistem berupa informasi saldo nasabah itu sendiri
<i>Prerequisite</i>	: Nasabah harus memiliki akun dan masuk kedalam sistem dengan akun milik mereka
<i>Task description</i>	: Nasabah dapat mengelola informasi berupa informasi saldo nasabah itu sendiri

3.2.3 Pengguna 3

<i>Description of user</i>	: Admin
<i>Role</i>	: Mengelola akun dengan mengaktifkan akun pada sistem
<i>Prerequisite</i>	: Admin harus memiliki akun dan telah masuk dengan akun administrator yang ada didalam sistem
<i>Task Description</i>	: Admin dapat pengelolaan akun pada sistem, yakni dengan melakukan aktivasi pada akun-akun baru, baik akun nasabah dan akun unit bank sampah pada sistem

IT Del	SW-PA1-03-2023		Halaman 34 dari 142
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL			

3.3 Constrains

Sistem dapat diakses dengan baik melalui *browser* yang mendukung penggunaan PHP, HTML, dan CSS, seperti *mozilla firefox* dan *google chrome*. Sistem dapat diakses apabila *user* tersebut telah terdaftar. Sistem dapat diakses oleh *user* dengan bantuan aplikasi. Sistem ini juga nantinya sangat bergantung kepada jaringan. Apabila tidak terdapat jaringan dan aplikasi bantuan penyedia server, maka sistem berbasis *web* ini tidak akan dapat dijalankan dan diakses oleh *user*.

3.4 SW Environment

Bab ini akan menjelaskan lingkungan pengembangan yang digunakan pada sistem atau perangkat lunak, yang meliputi lingkungan pengembangan (*development*) dan operasional (*operational*).

3.4.1 Development

Spesifikasi minimal perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis *website* penyeteroran sampah di Bank Sampah Tarhilala terlampir sebagai berikut.

3.4.1.1 Infrastructure

Pada bagian ini dijelaskan spesifikasi lingkungan *hardware* yang digunakan oleh tim pengembang (*developer*) dalam membangun sistem serta lingkungan pengguna yang dapat mengoperasikan sistem dalam cakupan lingkungan pengembang.

1. Server

- a) Processor : AMD Ryzen 7 5700U CPU @ 4.2 GHz (8 CPUs)
- b) RAM : 8192MB
- c) Penyimpanan : 512GB

IT Del	SW-PA1-03-2023		Halaman 35 dari 142
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL			

2. Client

a) Processor : AMD Ryzen 7 5700U CPU @ 4.2 GHz (8 CPUs)

b) RAM : 8192MB

c) Penyimpanan : 512GB

3.4.1.2 Hardware Requirement

Tabel 5 merupakan spesifikasi minimal perangkat keras yang digunakan oleh tim *developer* dalam pengembangan aplikasi berbasis *website* penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala

Tabel 5. Hardware Requirement

Hardware	Spesification
Processor	Acer
RAM	8 GB

3.4.1.3 S/W Development Tools

Tabel 6 merupakan spesifikasi minimal alat pengembangan perangkat lunak yang digunakan oleh *developer* dalam pengembangan aplikasi berbasis *website* penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala

Tabel 6. SW Development Tools

Groups	Tools	Spesification
Sistem Operasi	Windows	Windows 10
<i>Developing Tools</i>	PHPstorm,XA MPP,Composer ,Chrome	2022.3.3,3.3.0,2.5.5,113
Client	Browser	IE.5, Netscape versi 4 ke atas
Dokumentasi	Paket Office	MS Office

3.4.2 Operational

Spesifikasi minimal perangkat lunak yang digunakan dalam pengoperasian aplikasi berbasis *website* penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala terlampir sebagai berikut.

3.4.2.1 Infrastructure

Pada bagian ini dijelaskan spesifikasi lingkungan *hardware* yang digunakan oleh tim pengoperasi dalam membangun sistem serta lingkungan pengguna yang dapat mengoperasikan sistem dalam cakupan lingkungan operasional.

1. Server

- a) Processor : Intel Xeon E5-2673 @ 2.294 GHz (1 CPU)
- b) RAM : 1GB
- c) Penyimpanan : 63GB

2. Client

- a) Processor : Intel Xeon E5-2673 @ 2.294 GHz (1 CPU)
- b) RAM : 8GB
- c) Penyimpanan : 512B

3.4.2.2 Hardware requirement

Tabel 7 merupakan spesifikasi minimal perangkat keras yang digunakan oleh tim pengoperasi dalam pengoperasian aplikasi berbasis *website* penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.

Tabel 7. Hardware Requirement

Hardware	Spesification
Processor	Intel Xeon E5-2673 @ 2.294 GHz (1 CPU)
RAM	1 GB

IT Del	SW-PA1-03-2023		Halaman 37 dari 142
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL			

3.4.2.3 S/W Requirement

Tabel 8 merupakan spesifikasi minimal alat pengembangan perangkat lunak yang digunakan oleh *developer* dalam pengembangan aplikasi berbasis *website* penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala

Tabel 8. SW Development Tools

Groups	Tools	Spesification
Sistem Operasi	GNU/Linux	Linux Debian 11
<i>Developing Tools</i>	PHPstorm,,Composer	2022.3.3,3.3.0,2.5.5,113
Client	Browser	IE.5, Netscape versi 4 ke atas
Database	MySQL Server	Maria DB

4 Requirement Definition

Pada bab ini dijelaskan keseluruhan kebutuhan dari sistem secara spesifik mencakup *external interface*, *functional description*, *data requirement*, *functional requirement*, *non-functional requirement* dan *design constraints* dari sistem yang akan dibangun

4.1 External Interface

Sub bab ini menjelaskan tentang *external interface* (kebutuhan antarmuka) yang terdapat dalam sistem. Kebutuhan antarmuka dalam sistem terdiri dari antarmuka pengguna, antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak,, deskripsi komunikasi dan deskripsi antarmuka. Secara detail, kebutuhan antarmuka akan dijelaskan dalam sub-sub bab berikut.

4.1.1 User Interface

Antarmuka pengguna yang diperlukan dalam pengoperasian Aplikasi Berbasis *Website* Penyetoran Sampah di Bank Sampah Tarhilala adalah GUI (*Graphical User Interface*). Perangkat lunak yang akan dikembangkan membutuhkan interaksi dengan pengguna. Interaksi antara pengguna dengan sistem membutuhkan suatu alat untuk dapat mentransformasikan masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dari dan untuk pengguna. Perangkat tersebut adalah sebagai berikut.

1. Monitor

Monitor digunakan sebagai wadah untuk melihat tampilan *output* proses yang dilakukan.

2. Keyboard

Keyboard digunakan sebagai media untuk memasukkan data yang diperlukan ke dalam sistem.

3. Mouse

Mouse digunakan untuk mempermudah proses pengoperasian sistem.

IT Del	SW-PA1-03-2023		Halaman 39 dari 142
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL			

4.1.2 Hardware Interface

Hardware interface (antarmuka perangkat keras) memiliki fungsi untuk menjalankan sekumpulan perintah atau instruksi yang diberikan lalu menghasilkan keluaran dalam bentuk informasi. Jadi, fungsi utama dari *hardware interface* adalah menjalankan sistem. Adapun perangkat keras yang dibutuhkan untuk dapat berinteraksi dengan sistem adalah *keyboard*, *laptop/PC*, dan *mouse*.

4.1.3 Software Interface

Software interface (antarmuka perangkat lunak) yang dibutuhkan untuk mendukung pengembangan sistem adalah sebagai berikut.

1. XAMPP

XAMPP digunakan sebagai server yang dapat menjalankan sistem berbasis *web* yang dibangun.

2. JetBrains PhpStorm

JetBrains PhpStorm digunakan untuk menuliskan *code* dalam pembangunan *website*.

3. MySQL

MySQL digunakan untuk melakukan pengolahan data yang menghubungkan antara *database* dan *code website*.

4.1.4 Communication Description

Antarmuka komunikasi yang dibutuhkan dalam interaksi aplikasi berbasis *web* adalah jaringan seperti *wifi*, LAN dan modem.

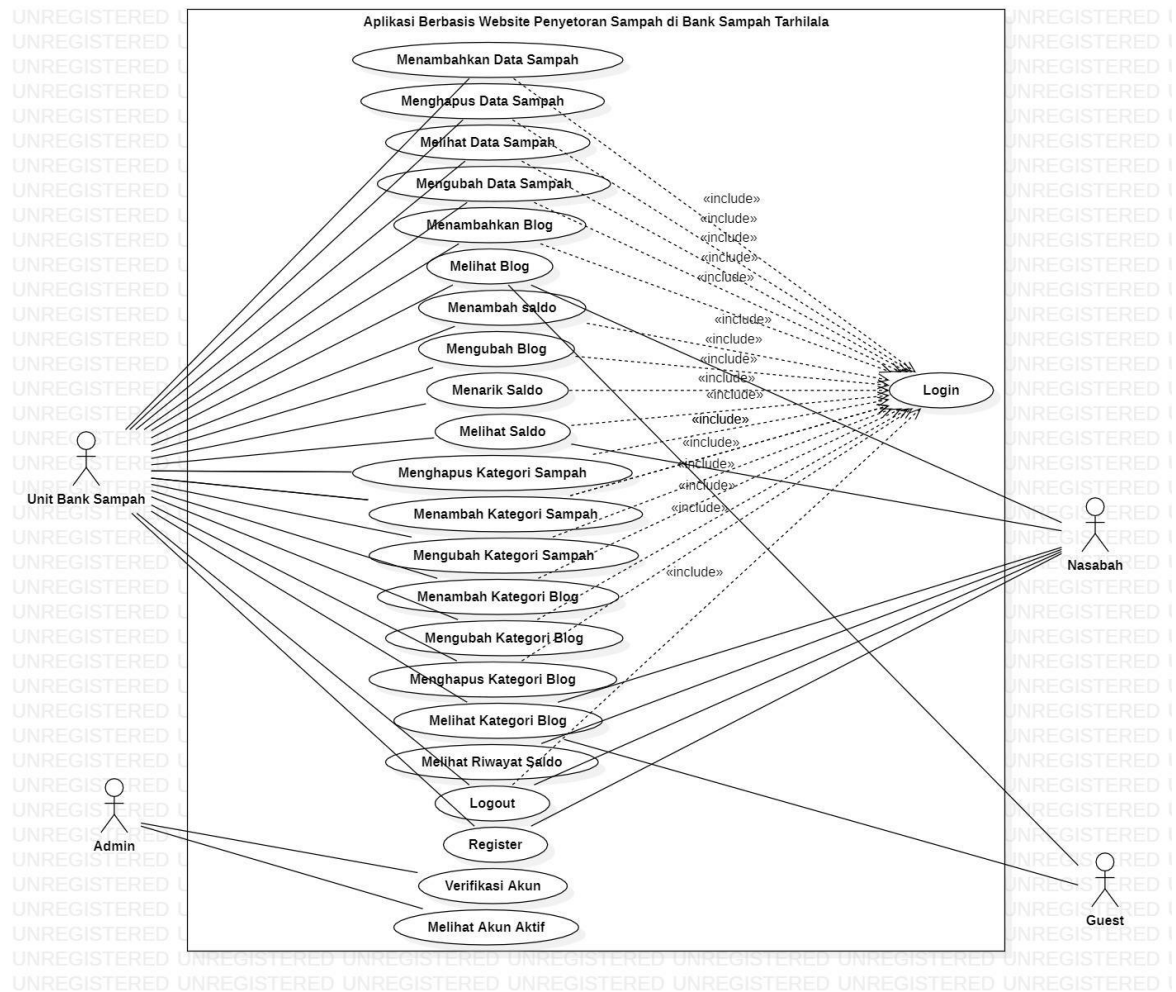
4.2 Functional Description

Bab ini menjelaskan tentang deskripsi fungsional yang dimiliki oleh Aplikasi Berbasis *Website* Penyetoran Sampah di Bank Sampah Tarhilala.

4.2.1 Use Case Scenario

Subbab ini menjelaskan tentang *use case scenario* dari setiap fungsi yang ada pada aplikasi berbasis *website* penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.

IT Del	SW-PA1-03-2023		Halaman 40 dari 142
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL			



Gambar 28 Use Case Diagram Aplikasi Berbasis Website Penyetoran Sampah di Bank Sampah Tarhilala

4.2.1.1 Use Case Scenario Login

Fungsi *login* digunakan oleh admin dan pengguna untuk dapat masuk dan mengakses ke dalam sistem. Tabel 9 merupakan *use case* scenario login.

Tabel 9. Use Case Scenario Login

<i>Use Case ID Number</i>	UC-01
<i>Use Case Name</i>	Proses Login

<i>Brief Description</i>	<i>Use Case</i> ini menggambarkan <i>user</i> melakukan <i>login</i> pada sistem	
<i>Primary Actor</i>	Pengguna	
<i>Pre-condition</i>	Pengguna telah memiliki <i>username</i> dan <i>password</i> untuk masuk ke sistem	
<i>Post Condition</i>	Pengguna berhasil melakukan <i>login</i>	
<i>Basic Flow of Event</i>	<i>Actor's Action</i>	<i>System's Response</i>
	1. Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	
		2. Sistem memvalidasi data <i>login user</i>
		3. Sistem menemukan data lalu menampilkan halaman beranda
<i>Alternative flow of events</i>	Jika <i>user</i> salah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> maka sistem akan menampilkan <i>invalid login</i>	
<i>Extension points</i>	-	

4.2.1.2 Use Case Scenario Menambahkan Data Sampah

Fungsi menambah data sampah digunakan oleh unit bank sampah. Fungsi menambahkan data sampah di *website* Bank Sampah Tarhilala yaitu jumlah data sampah yang bertambah di bank sampah. Tabel 10 merupakan *use case scenario* menambah data sampah.

Tabel 10. Use Case Scenario Menambah Data Sampah

<i>Use Case ID Number</i>	UC-02	
<i>Use Case Name</i>	Proses Menambah Data Sampah	
<i>Brief Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan unit bank sampah dapat menambah data sampah melalui sistem	
<i>Primary Actor</i>	Unit bank sampah	
<i>Pre-condition</i>	Unit bank sampah telah <i>login</i> ke sistem	
<i>Post Condition</i>	Unit bank sampah berhasil menambahkan data sampah ke dalam sistem	
<i>Basic Flow of Event</i>	<i>Actor's Action</i>	<i>System's Response</i>
	1. Unit bank sampah mengunjungi halaman <i>dashboard</i> .	
		2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i> .
	3. Unit bank sampah memilih menu "Pengelolaan Sampah"	
		4. Sistem menampilkan halaman pengelolaan sampah
	5. Unit bank sampah memilih menu "Data Sampah"	
	6. Unit bank sampah memilih tombol "Tambah"	

	7. Unit bank sampah memilih tombol “Tipe Sampah”	
		8. Sistem menampilkan halaman “Tipe Sampah”
	9. Unit bank sampah mengisi data sampah	
	10. Unit bank sampah memilih tombol “Catat”	
		11. Sistem menampilkan data sampah bertambah
<i>Alternative flow of events</i>	-	
<i>Extension points</i>	-	

4.2.1.3 Use Case Scenario Mengubah Data Sampah

Fungsi mengubah data sampah digunakan oleh unit bank sampah. Fungsi mengubah data sampah di *website* Bank Sampah Tarhilala yaitu mengubah jumlah data sampah yang salah di bank sampah. Tabel 11 merupakan *use case scenario* menambah data sampah.

Tabel 11. Use Case Scenario Mengubah Data Sampah

<i>Use Case ID Number</i>	UC-03
<i>Use Case Name</i>	Proses Mengubah Data Sampah
<i>Brief Description</i>	<i>Use case</i> ini menjelaskan dimana unit bank sampah dapat mengubah data sampah.

<i>Primary Actor</i>	Unit bank sampah	
<i>Pre-condition</i>	Unit bank sampah telah <i>login</i> ke dalam sistem	
<i>Post Condition</i>	Unit bank sampah telah berhasil mengubah data sampah	
<i>Basic Flow of Event</i>	<i>Actor's Action</i>	<i>System's Response</i>
	1. Unit bank sampah mengunjungi halaman <i>dashboard</i> .	
		2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i> .
	3. Unit bank sampah memilih menu "Pengelolaan Sampah"	
		4. Sistem menampilkan halaman pengelolaan sampah
	5. Unit bank sampah memilih menu "Data Sampah"	
		6. Sistem menampilkan halaman data sampah
	7. Unit bank sampah memilih tombol "Edit"	
	8. Unit bank sampah memilih tombol "Tipe Sampah"	
		9. Sistem menampilkan

		halaman “Tipe Sampah”
	10. Unit bank sampah mengisi data sampah	
	11. Unit bank sampah memilih tombol “Ubah”	
		12. Sistem menampilkan data sampah bertambah
<i>Alternative flow of events</i>	-	
<i>Extension points</i>	-	

4.2.1.4 Use Case Scenario Menghapus Data Sampah

Fungsi menghapus data sampah digunakan oleh unit bank sampah. Fungsi menghapus data sampah di *website* Bank Sampah Tarhilala. Tabel 12 merupakan *use case scenario* menghapus data sampah.

Tabel 12. Use Case Scenario Menghapus Data Sampah

<i>Use Case ID Number</i>	UC-04
<i>Use Case Name</i>	Proses Menghapus Data Sampah
<i>Brief Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan unit bank sampah dapat menghapus data sampah melalui sistem
<i>Primary Actor</i>	Unit bank sampah
<i>Pre-condition</i>	Unit bank sampah telah <i>login</i> ke dalam sistem
<i>Post Condition</i>	Unit bank sampah telah berhasil menghapus data sampah

<i>Basic Flow of Event</i>	<i>Actor's Action</i>	<i>System's Response</i>
	1. Unit bank sampah mengunjungi halaman <i>dashboard</i> .	
		2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i> .
	3. Unit bank sampah memilih menu "Pengelolaan Sampah"	
		4. Sistem menampilkan halaman pengelolaan sampah
	5. Unit bank sampah memilih menu "Data Sampah"	
		6. Sistem menampilkan menu data sampah
	7. Unit bank sampah memilih tombol "Hapus"	
		8. Sistem menampilkan bahwa data sampah berhasil dihapus
<i>Alternative flow of events</i>	-	
<i>Extension points</i>	-	

4.2.1.5 Use Case Scenario Melihat Data Sampah

Fungsi melihat data sampah digunakan oleh unit bank sampah. Fungsi melihat data sampah di *website* Bank Sampah Tarhilala ini untuk melihat data sampah secara detail. Tabel 13 merupakan *use case scenario* menghapus data sampah.

Tabel 13. Use Case Scenario Melihat Data Sampah

<i>Use Case ID Number</i>	UC-05	
<i>Use Case Name</i>	Proses Melihat Data Sampah	
<i>Brief Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan unit bank sampah dapat melihat data sampah.	
<i>Primary Actor</i>	Unit bank sampah	
<i>Pre-condition</i>	Unit bank sampah telah <i>login</i> ke dalam sistem.	
<i>Post Condition</i>	Unit bank sampah dapat melihat halaman data sampah	
<i>Basic Flow of Event</i>	<i>Actor's Action</i>	<i>System's Response</i>
	1. Unit bank sampah mengunjungi halaman <i>dashboard</i>	
		2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i>
	3. Unit bank sampah memilih menu "Pengelolaan Sampah"	
		4. Menampilkan halaman pengelolaan sampah
	5. Unit bank sampah memilih menu "Data Sampah"	

	6. Unit bank sampah memilih menu “Detail”	
		7. Tampil halaman data sampah
<i>Alternative flow of events</i>	-	
<i>Extension points</i>	-	

4.2.1.6 Use Case Scenario Melihat Blog

Fungsi melihat blog digunakan oleh pengguna . Fungsi melihat blog di *website* Bank Sampah Tarhilala ini berfungsi untuk melihat bisi blog secara detail. Tabel 14 merupakan *use case scenario* melihat blog.

Tabel 14. Use Case Scenario Melihat Blog

<i>Use Case ID Number</i>	UC-06	
<i>Use Case Name</i>	Proses Melihat Blog	
<i>Brief Description</i>	<i>Use Case</i> ini menggambarkan pengguna ketika melihat blog	
<i>Primary Actor</i>	Pengguna	
<i>Pre-condition</i>	Pengguna mengunjungi halaman <i>homepage</i>	
<i>Post Condition</i>	Pengguna dapat melihat blog	
<i>Basic Flow of Event</i>	<i>Actor’s Action</i>	<i>System’s Response</i>
	1. Pengguna memilih menu “Blog”	
		2. Sistem menampilkan halaman menu

		“Blog”
	3. Pengguna memilih salah satu blog	
		4. Sistem menampilkan halaman blog yang dipilih
<i>Alternative flow of events</i>	-	
<i>Extension points</i>	-	

4.2.1.7 Use Case Scenario Mengubah Blog

Fungsi mengubah blog digunakan oleh unit bank sampah. Fungsi mengubah blog di *website* Bank Sampah Tarhilala. Tabel 15 merupakan *use case scenario* mengubah blog.

Tabel 15. Use Case Scenario Mengubah Blog

<i>Use Case ID Number</i>	UC-07	
<i>Use Case Name</i>	Proses Mengubah Blog	
<i>Brief Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan unit bank sampah ketika mengubah blog	
<i>Primary Actor</i>	Unit bank sampah	
<i>Pre-condition</i>	Unit bank sampah telah <i>login</i> ke dalam sistem	
<i>Post Condition</i>	Unit bank sampah dapat mengubah blog	
<i>Basic Flow of Event</i>	<i>Actor's Action</i>	<i>System's Response</i>
	1. Unit bank sampah mengunjungi <i>dashboard</i>	

		2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i>
	3. Unit bank sampah memilih menu “Blog”	
		4. Sistem menampilkan halaman “Blog”
	5. Unit bank sampah memilih salah satu blog	
		6. Sistem menampilkan blog yang dipilih
	7. Unit bank sampah memilih tombol “Edit”	
	8. Unit bank sampah mengisi data blog	
	9. Unit bank sampah memilih tombol “Catat”	
		10. Sistem menampilkan halaman blog yang sudah tercatat
<i>Alternative flow of events</i>	-	
<i>Extension points</i>	-	

4.2.1.8 Use Case Scenario Menambahkan Blog

Fungsi menambah blog digunakan oleh unit bank sampah. Fungsi menambah blog di *website* Bank Sampah Tarhilala. Tabel 16 merupakan *use case scenario* menghapus data sampah.

Tabel 16. Use Case Scenario Menambah Blog

<i>Use Case ID Number</i>	UC-08	
<i>Use Case Name</i>	Proses Menambahkan Blog	
<i>Brief Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan unit bank sampah dapat menambahkan blog	
<i>Primary Actor</i>	Unit bank sampah	
<i>Pre-condition</i>	Unit bank sampah telah berhasil <i>login</i> ke dalam sistem	
<i>Post Condition</i>	Unit bank sampah dapat menambahkan blog	
<i>Basic Flow of Event</i>	<i>Actor's Action</i>	<i>System's Response</i>
	1. Unit bank sampah mengunjungi halaman <i>dashboard</i>	
		2. Sistem memvalidasi menampilkan halaman <i>dashboard</i>
	3. Unit bank sampah memilih menu “Blog”	
		4. Sistem menampilkan halaman blog
	5. Unit bank sampah memilih salah satu blog	

		6. Sistem menampilkan blog yang dipilih
	7. Unit bank sampah memilih tombol tambah blog	
		8. Sistem menampilkan form data blog
	9. Unit bank sampah mengisi data blog	
	10. Unit bank sampah memilih tombol “Catat”	
		11. Sistem menampilkan bahwa blog berhasil bertambah
<i>Alternative flow of events</i>	-	
<i>Extension points</i>	-	

4.2.1.9 Use Case Scenario Menghapus Blog

Fungsi menghapus blog digunakan oleh unit bank sampah. Fungsi menghapus blog di *website* Bank Sampah Tarhilala. Tabel 17 merupakan *use case scenario* menghapus blog.

Tabel 17. Use Case Scenario Menghapus Blog

<i>Use Case ID Number</i>	UC-09
<i>Use Case Name</i>	Proses Menghapus Blog
<i>Brief Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan unit bank sampah dapat menghapus blog

<i>Primary Actor</i>	Unit bank sampah	
<i>Pre-condition</i>	Unit bank sampah telah berhasil <i>login</i> ke dalam sistem	
<i>Post Condition</i>	Unit bank sampah dapat menghapus blog	
<i>Basic Flow of Event</i>	<i>Actor's Action</i>	<i>System's Response</i>
	1. Unit bank sampah mengunjungi halaman <i>dashboard</i>	
		2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i>
	3. Unit bank sampah memilih salah satu blog yang ingin dihapus	
	4. Unit bank sampah memilih tombol Hapus	
		5. Sistem menampilkan halaman blog yang mana salah satu blog telah dihapus
<i>Alternative flow of events</i>	-	
<i>Extension points</i>	-	

4.2.1.10 Use Case Scenario Menambahkan Saldo

Fungsi menambahkan saldo digunakan oleh unit bank sampah. Fungsi menambahkan saldo di *website* Bank Sampah Tarhilala. Tabel 18 merupakan *use case scenario* menambahkan saldo.

IT Del	SW-PA1-03-2023		Halaman 54 dari 142
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL			

Tabel 18. Use Case Scenario Menambahkan Saldo

<i>Use Case ID Number</i>	UC-10	
<i>Use Case Name</i>	Proses Menambahkan Saldo	
<i>Brief Description</i>	<i>Use case ini menggambarkan unit bank sampah dapat menambahkan saldo</i>	
<i>Primary Actor</i>	Unit bank sampah	
<i>Pre-condition</i>	Unit bank sampah telah berhasil <i>login</i> ke sistem	
<i>Post Condition</i>	Unit bank sampah berhasil menambahkan saldo	
<i>Basic Flow of Event</i>	<i>Actor's Action</i>	<i>System's Response</i>
	1. Unit bank mengunjungi halaman <i>dashboard</i>	
		2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i>
	3. Unit bank sampah memilih menu "Daftar Nasabah"	
		4. Sistem menampilkan halaman daftar nasabah
	5. Unit bank sampah memilih menu "Deposit"	
		6. Sistem menampilkan halaman deposit

	7. Unit bank sampah mengisi jumlah saldo	
	8. Unit bank sampah memilih tombol “Catat”	
		9. Sistem menampilkan bahwa saldo berhasil ditambah
<i>Alternative flow of events</i>	-	
<i>Extension points</i>	-	

4.2.1.11 Use Case Scenario Menarik Saldo

Fungsi menarik saldo digunakan oleh unit bank sampah. Fungsi menarik saldo di *website* Bank Sampah Tarhilala. Tabel 19 merupakan *use case scenario* menarik saldo.

Tabel 19. Use Case Scenario Menarik Saldo

<i>Use Case ID Number</i>	UC-11	
<i>Use Case Name</i>	Proses Menarik Saldo	
<i>Brief Description</i>	<i>Use case</i> menggambarkan unit bank sampah dapat menarik saldo	
<i>Primary Actor</i>	Unit bank sampah	
<i>Pre-condition</i>	Unit bank sampah telah berhasil <i>login</i> ke dalam sistem	
<i>Post Condition</i>	Unit bank sampah berhasil menarik saldo	
<i>Basic Flow of Event</i>	<i>Actor's Action</i>	<i>System's Response</i>
	1. Unit bank sampah mengunjungi	

	halaman <i>dashboard</i>	
		2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i>
	3. Unit bank sampah memilih menu “Daftar Nasabah”	
		4. Sistem menampilkan halaman daftar nasabah
	5. Unit bank sampah memilih menu “Tarik”	
		6. Sistem menampilkan halaman tarik saldo
	7. Unit bank sampah mengisi jumlah saldo yang ditarik	
		8. Sistem menampilkan halaman saldo berhasil ditarik
<i>Alternative flow of events</i>	-	
<i>Extension points</i>	-	

4.2.1.12 **Use Case Scenario** Melihat Saldo Nasabah bagi Unit Bank Sampah

Fungsi melihat saldo nasabah digunakan oleh unit bank sampah. Fungsi melihat saldo di *website* Bank Sampah Tarhilala. Tabel 20 merupakan *use case scenario* melihat saldo bagi nasabah.

IT Del	SW-PA1-03-2023		Halaman 57 dari 142
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL			

Tabel 20. Use Case Scenario Melihat Saldo bagi Unit Bank Sampah

<i>Use Case ID Number</i>	UC-12	
<i>Use Case Name</i>	Proses Melihat Saldo	
<i>Brief Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan unit bank sampah dapat melihat saldo nasabah secara detail	
<i>Primary Actor</i>	Unit bank sampah	
<i>Pre-condition</i>	Unit bank sampah telah berhasil <i>login</i> ke dalam sistem	
<i>Post Condition</i>	Unit bank sampah berhasil melihat saldo	
<i>Basic Flow of Event</i>	<i>Actor's Action</i>	<i>System's Response</i>
	1. Unit bank sampah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	
		2. Sistem memvalidasi data <i>login</i> unit bank sampah
	3. Unit bank sampah memilih menu “Daftar nasabah”	
		4. Sistem menampilkan halaman daftar nasabah
	5. Unit bank sampah memilih menu “Detail”	
		6. Sistem menampilkan halaman saldo nasabah

<i>Alternative flow of events</i>	-
<i>Extension points</i>	-

4.2.1.13 Use Case Scenario Melihat Saldo bagi Nasabah

Fungsi melihat saldo digunakan oleh nasabah untuk melihat saldo secara detail. Fungsi melihat saldo di *website* Bank Sampah Tarhilala ini berguna bagi nasabah untuk melihat jumlah saldo mereka secara detail. Tabel 21 merupakan *use case scenario* melihat saldo bagi nasabah.

Tabel 21. Use Case Scenario Melihat Saldo bagi Nasabah

<i>Use Case ID Number</i>	UC-13	
<i>Use Case Name</i>	Proses Melihat Saldo bagi Nasabah	
<i>Brief Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan ketika nasabah melihat jumlah saldo	
<i>Primary Actor</i>	Nasabah	
<i>Pre-condition</i>	Nasabah telah berhasil <i>login</i> ke dalam sistem	
<i>Post Condition</i>	Nasabah telah berhasil melihat jumlah saldo	
<i>Basic Flow of Event</i>	<i>Actor's Action</i>	<i>System's Response</i>
	1. Nasabah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	
		2. Sistem memvalidasi data <i>login</i> nasabah
	3. Nasabah memilih menu "Saldo"	
		4. Sistem

		menampilkan halaman saldo
<i>Alternative flow of events</i>	-	
<i>Extension points</i>	-	

4.2.1.14 Use Case Scenario Melihat Kategori Blog bagi Unit Bank Sampah

Fungsi melihat kategori blog digunakan oleh unit bank sampah. Fungsi melihat kategori blog di *website* Bank Sampah Tarhilala. Tabel 22 merupakan *use case scenario* melihat kategori blog.

Tabel 22. Use Case Scenario Melihat Kategori Blog bagi Unit Bank Sampah

<i>Use Case ID Number</i>	UC-14	
<i>Use Case Name</i>	Proses Melihat Kategori Blog bagi unit bank sampah	
<i>Brief Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan ketika unit bank sampah melihat kategori blog	
<i>Primary Actor</i>	Unit bank sampah	
<i>Pre-condition</i>	Unit bank sampah telah berhasil <i>login</i> ke dalam sistem	
<i>Post Condition</i>	Unit bank sampah berhasil melihat kategori blog	
<i>Basic Flow of Event</i>	<i>Actor's Action</i>	<i>System's Response</i>
	1. Unit bank sampah mengunjungi halaman <i>homepage</i>	
		2. Menampilkan halaman <i>homepage</i>
	3. Unit bank sampah memilih menu	

	"Kategori Blog"	
		4. Sistem menampilkan halaman kategori blog
<i>Alternative flow of events</i>	-	
<i>Extension points</i>	-	

4.2.1.15 Use Case Scenario Melihat Kategori Blog bagi Pengguna

Fungsi melihat kategori blog digunakan oleh pengguna. Fungsi melihat kategori blog di *website* Bank Sampah Tarhilala. Tabel 23 merupakan *use case scenario* melihat kategori blog bagi pengguna.

Tabel 23. Use Case Scenario Melihat Kategori Blog bagi Pengguna

<i>Use Case ID Number</i>	UC-15	
<i>Use Case Name</i>	Proses Melihat Kategori Blog bagi Pengguna	
<i>Brief Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan ketika pengguna melihat kategori blog	
<i>Primary Actor</i>	Pengguna	
<i>Pre-condition</i>	Pengguna telah berhasil <i>login</i> ke dalam sistem	
<i>Post Condition</i>	Pengguna berhasil melihat kategori blog	
<i>Basic Flow of Event</i>	<i>Actor's Action</i>	<i>System's Response</i>
	1. Pengguna mengunjungi halaman <i>homepage</i>	
		2. Menampilkan halaman <i>homepage</i>

	3. Pengguna memilih menu “Blog”	
		4. Sistem menampilkan menu “Blog”
	5. Pengguna memilih menu “Kategori Blog”	
		6. Sistem menampilkan menu “Kategori Blog”
<i>Alternative flow of events</i>	-	
<i>Extension points</i>	-	

4.2.1.16 Use Case Scenario Menambah Kategori Blog

Fungsi menambahkan kategori blog digunakan oleh unit bank sampah. Fungsi menambahkan kategori blog di *website* Bank Sampah Tarhilala. Tabel 24 merupakan *use case scenario* menambahkan kategori blog.

Tabel 24. Use Case Scenario Menambah Kategori Blog

<i>Use Case ID Number</i>	UC-16
<i>Use Case Name</i>	Proses Menambah Kategori Blog
<i>Brief Description</i>	<i>Use Case</i> ini menggambarkan ketika unit bank sampah menambahkan kategori blog
<i>Primary Actor</i>	Unit bank sampah
<i>Pre-condition</i>	Unit bank sampah telah berhasil <i>login</i> ke dalam sistem
<i>Post Condition</i>	Unit bank sampah telah berhasil menambah kategori blog

<i>Basic Flow of Event</i>	<i>Actor's Action</i>	<i>System's Response</i>
	1. Unit bank sampah mengunjungi halaman <i>dashboard</i>	
		2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i>
	3. Unit bank sampah memilih menu "Kategori Blog"	
		4. Sistem menampilkan halaman "Kategori Blog"
	5. Unit bank sampah memilih menu "Tambah Kategori"	
		6. Sistem menampilkan halaman tambah kategori blog
	7. Unit bank sampah mengisi kategori blog	
	8. Unit bank sampah memilih tombol "Submit Kategori"	
		9. Sistem menampilkan bahwa kategori blog berhasil ditambah
<i>Alternative flow of events</i>	-	
<i>Extension points</i>	-	

4.2.1.17 Use Case Scenario Mengubah Kategori Blog

Fungsi mengubah kategori blog digunakan oleh unit bank sampah. Fungsi mengubah kategori blog di *website* Bank Sampah Tarhilala. Tabel 25 merupakan *use case scenario* mengubah kategori blog.

Tabel 25. Use Case Scenario Mengubah Kategori Blog

<i>Use Case ID Number</i>	UC-17	
<i>Use Case Name</i>	Proses Mengubah Kategori Blog	
<i>Brief Description</i>	Use Case ini menggambarkan ketika unit bank sampah mengubah kategori blog	
<i>Primary Actor</i>	Unit bank sampah	
<i>Pre-condition</i>	Unit bank sampah berhasil login ke dalam sistem	
<i>Post Condition</i>	Unit bank sampah berhasil mengubah kategori blog	
<i>Basic Flow of Event</i>	<i>Actor's Action</i>	<i>System's Response</i>
	1. Unit bank sampah mengunjungi halaman <i>dashboard</i>	
		2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i>
	3. Unit bank sampah memilih menu "Kategori Blog"	
		4. Sistem menampilkan halaman kategori blog
	5. Unit bank sampah memilih tombol "Edit"	

		6. Sistem menampilkan data kategori blog
	7. Unit bank sampah mengisi kategori blog	
	8. Unit bank sampah memilih tombol “Submit Kategori”	
		9. Sistem menampilkan bahwa kategori blog berhasil diubah
<i>Alternative flow of events</i>	-	
<i>Extension points</i>	-	

4.2.1.18 Use Case Scenario Menghapus Kategori Blog

Fungsi menghapus kategori blog digunakan oleh unit bank sampah. Fungsi menghapus kategori blog di *website* Bank Sampah Tarhilala. Tabel 26 merupakan *use case scenario* menghapus kategori blog.

Tabel 26. Use Case Scenario Menghapus Kategori Blog

<i>Use Case ID Number</i>	UC-18
<i>Use Case Name</i>	Proses Menghapus Kategori Blog
<i>Brief Description</i>	<i>Use Case</i> ini menggambarkan ketika unit bank sampah menghapus kategori blog
<i>Primary Actor</i>	Unit bank sampah
<i>Pre-condition</i>	Unit bank sampah berhasil <i>login</i> ke dalam sistem

<i>Post Condition</i>	Unit bank sampah berhasil menghapus kategori blog	
<i>Basic Flow of Event</i>	<i>Actor's Action</i>	<i>System's Response</i>
	1. Unit bank sampah mengunjungi halaman <i>dashboard</i>	
		2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i>
	3. Unit bank sampah memilih menu “Kategori Blog”	
		4. Sistem menampilkan halaman kategori blog
	5. Unit bank sampah memilih tombol “Hapus”	
		6. Sistem menampilkan bahwa kategori blog berhasil dihapus
<i>Alternative flow of events</i>	-	
<i>Extension points</i>	-	

4.2.1.19 Use Case Scenario Menambah Kategori Sampah

Fungsi menambah kategori sampah digunakan oleh unit bank sampah. Fungsi mengubah kategori sampah di *website* Bank Sampah Tarhilala. Tabel 27 merupakan *use case scenario* menambah kategori sampah.

Tabel 27. Use Case Scenario Menambah Kategori Sampah

<i>Use Case ID Number</i>	UC-19	
<i>Use Case Name</i>	Proses Menambahkan Kategori Sampah	
<i>Brief Description</i>	<i>Use case ini menggambarkan ketika unit bank sampah menambahkan kategori sampah</i>	
<i>Primary Actor</i>	Unit bank sampah	
<i>Pre-condition</i>	Unit bank sampah berhasil <i>login</i> ke dalam sistem	
<i>Post Condition</i>	Unit bank sampah berhasil menambahkan kategori sampah	
<i>Basic Flow of Event</i>	<i>Actor's Action</i>	<i>System's Response</i>
	1. Unit bank sampah mengunjungi halaman <i>dashboard</i>	
		2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i>
	3. Unit bank sampah memilih menu "Daftar Kategori Sampah"	
		4. Sistem menampilkan halaman daftar kategori sampah.
	5. Unit bank sampah memilih tombol "Tambah"	
		6. Sistem menampilkan form data kategori

		sampah
	7. Unit bank sampah mengisi data kategori sampah.	
		8. Sistem memeriksa data yang baru ditambahkan
	9. Unit bank sampah memilih tombol “Catat”	
		10. Sistem menampilkan kategori sampah berhasil ditambahkan
<i>Alternative flow of events</i>	-	
<i>Extension points</i>	-	

4.2.1.20 Use Case Scenario Mengubah Kategori Sampah

Fungsi mengubah kategori sampah digunakan oleh unit bank sampah. Fungsi mengubah kategori sampah di *website* Bank Sampah Tarhilala. Tabel 28 merupakan *use case scenario* mengubah kategori sampah.

Tabel 28. Use Case Scenario Mengubah Kategori Sampah

<i>Use Case Name</i>	Proses Mengubah Kategori Sampah
<i>Brief Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan ketika Unit Bank Sampah mengubah kategori sampah
<i>Primary Actor</i>	Unit bank sampah
<i>Pre-condition</i>	Unit bank sampah berhasil <i>login</i> ke dalam sistem

<i>Post Condition</i>	Unit bank sampah berhasil mengubah data kategori sampah	
<i>Basic Flow of Event</i>	<i>Actor's Action</i>	<i>System's Response</i>
	1. Unit bank sampah mengunjungi halaman <i>dashboard</i>	
		2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i>
	3. Unit bank sampah memilih menu "Daftar Kategori Sampah"	
		4. Sistem menampilkan menu daftar kategori sampah
	5. Unit bank sampah memilih tombol "Edit"	
		6. Sistem menampilkan form data kategori sampah
	7. Unit bank sampah mengisi data edit kategori sampah	
	8. Unit bank sampah memilih tombol "Catat"	
		9. Sistem menampilkan data yang sudah diubah
<i>Alternative flow of events</i>	-	

<i>Extension points</i>	-
-------------------------	---

4.2.1.21 Use Case Scenario Menghapus Kategori Sampah

Fungsi menghapus kategori sampah digunakan oleh unit bank sampah. Fungsi mengubah kategori sampah di *website* Bank Sampah Tarhilala. Tabel 29 merupakan *use case scenario* mengubah kategori sampah.

Tabel 29. Use Case Scenario Menghapus Kategori Sampah

<i>Use Case ID Number</i>	UC-21	
<i>Use Case Name</i>	Proses Menghapus Kategori Sampah	
<i>Brief Description</i>	<i>Use case</i> menggambarkan proses ketika unit bank sampah menghapus kategori sampah.	
<i>Primary Actor</i>	Unit bank sampah	
<i>Pre-condition</i>	Unit bank sampah berhasil <i>login</i> ke dalam sistem.	
<i>Post Condition</i>	Unit bank sampah berhasil menghapus data kategori sampah	
<i>Basic Flow of Event</i>	<i>Actor's Action</i>	<i>System's Response</i>
	1. Unit bank sampah mengunjungi halaman <i>dashboard</i>	
		2. Sistem mengunjungi halaman <i>dashboard</i>
	3. Unit bank sampah memilih menu “Daftar Kategori Sampah”	
		4. Sistem menampilkan menu

		daftar kategori sampah
	5. Unit bank sampah memilih tombol “Hapus”	
		6. Sistem menampilkan menu kategori sampah dengan salah satu data yang telah berhasil dihapus.
<i>Alternative flow of events</i>	-	
<i>Extension points</i>	-	

4.2.1.22 Use Case Scenario Melihat Riwayat Saldo bagi Nasabah

Fungsi melihat sejarah saldo digunakan oleh nasabah. Fungsi melihat sejarah saldo di *website* Bank Sampah Tarhilala. Tabel 30 merupakan *use case scenario* melihat riwayat saldo.

Tabel 30. Use Case Scenario Melihat Riwayat Saldo bagi Nasabah

<i>Use Case ID Number</i>	UC-22
<i>Use Case Name</i>	Proses Melihat Riwayat Saldo
<i>Brief Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan ketika Nasabah melihat riwayat saldo pada akun nasabah
<i>Primary Actor</i>	Nasabah
<i>Pre-condition</i>	Nasabah berhasil <i>login</i> ke dalam sistem
<i>Post Condition</i>	Nasabah berhasil melihat riwayat saldo pada akun nasabah

<i>Basic Flow of Event</i>	<i>Actor's Action</i>	<i>System's Response</i>
	1. Nasabah mengunjungi halaman <i>dashboard</i>	
		2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i>
	3. Nasabah memilih menu “Riwayat Saldo”	
		4. Sistem menampilkan halaman riwayat saldo nasabah
<i>Alternative flow of events</i>	-	
<i>Extension points</i>	-	

4.2.1.23 Use Case Scenario Verifikasi Akun Pengguna

Fungsi ini untuk memverifikasi akun pengguna oleh admin. Fungsi memverifikasi akun pengguna di *website* Bank Sampah Tarhilala. Tabel 31 merupakan *use case scenario* memverifikasi akun pengguna.

Tabel 31. Use Case Scenario Memverifikasi Akun Pengguna

<i>Use Case ID Number</i>	UC-23
<i>Use Case Name</i>	Proses Verifikasi Akun Pengguna
<i>Brief Description</i>	<i>Use case ini menggambarkan ketika admin melakukan verifikasi pada akun pengguna</i>
<i>Primary Actor</i>	Admin
<i>Pre-condition</i>	Admin mengunjungi halaman <i>dashboard</i>

<i>Post Condition</i>	Admin berhasil memverifikasi akun pengguna	
<i>Basic Flow of Event</i>	<i>Actor's Action</i>	<i>System's Response</i>
	1. Admin mengunjungi halaman <i>dashboard</i>	
		2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i>
	3. Admin memilih tipe akun pengguna	
	4. Admin memilih menu 'Aktifkan'	
		5. Sistem menampilkan akun pengguna yang telah di verifikasi
<i>Alternative flow of events</i>	-	
<i>Extension points</i>	-	

4.2.1.24 Use Case Scenario Melihat Akun Aktif

Fungsi ini untuk melihat akun aktif oleh admin. Fungsi melihat akun aktif di *website* Bank Sampah Tarhilala. Tabel 32 merupakan *use case scenario* melihat akun aktif.

Tabel 32. Use Case Scenario Melihat Akun Aktif

<i>Use Case ID Number</i>	UC-24
<i>Use Case Name</i>	Proses Melihat Akun Aktif
<i>Brief Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan ketika admin ingin melihat akun yang sudah aktif secara aktif
<i>Primary Actor</i>	Admin

<i>Pre-condition</i>	Admin mengunjungi halaman <i>dashboard</i>	
<i>Post Condition</i>	Admin berhasil melihat akun aktif	
<i>Basic Flow of Event</i>	<i>Actor's Action</i>	<i>System's Response</i>
	1. Admin memilih tipe pengguna	
		2. Sistem menampilkan halaman daftar dari tipe akun yang dipilih
	3. Admin memilih akun yang sudah aktif	
	4. Admin memilih tombol "Detail"	
		5. Sistem menampilkan data akun yang sudah aktif secara detail
<i>Alternative flow of events</i>	-	
<i>Extension points</i>	-	

4.2.1.25 *Use Case Scenario Logout*

Fungsi *logout* digunakan oleh pengguna untuk dapat masuk dan mengakses ke dalam sistem. Tabel 33 merupakan *use case scenario logout*

Tabel 33. Use Case Scenario Logout

<i>Use Case ID Number</i>	UC-25
<i>Use Case Name</i>	Proses <i>Logout</i>

IT Del	SW-PA1-03-2023		Halaman 74 dari 142
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL			

<i>Brief Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan ketika pengguna ingin <i>logout</i> dari <i>website</i>	
<i>Primary Actor</i>	Pengguna	
<i>Pre-condition</i>	Pengguna berhasil <i>login</i> ke dalam sistem	
<i>Post Condition</i>	Pengguna berhasil melihat <i>logout</i>	
<i>Basic Flow of Event</i>	<i>Actor's Action</i>	<i>System's Response</i>
	1. Pengguna mengunjungi <i>dashboard</i>	
		2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i>
	3. Pengguna memilih tombol <i>logout</i>	
		4. Sistem menampilkan halaman
<i>Alternative flow of events</i>	-	
<i>Extension points</i>	-	

4.2.1.26 Use Case Scenario Registrasi

Fungsi registrasi digunakan oleh pengguna pengguna untuk dapat memiliki akun dan menjadi nasabah atau bank sampah. Tabel 34 merupakan *use case scenario* registrasi

<i>Use Case ID Number</i>	UC-26
<i>Use Case Name</i>	Proses Registrasi

IT Del	SW-PA1-03-2023		Halaman 75 dari 142
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL			

<i>Brief Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan ketika pengguna ingin memiliki akun	
<i>Primary Actor</i>	Pengguna	
<i>Pre-condition</i>	Pengguna berhasil mengunjungi halaman <i>homepage</i>	
<i>Post Condition</i>	Pengguna berhasil melakukan register	
<i>Basic Flow of Event</i>	<i>Actor's Action</i>	<i>System's Response</i>
	1. Pengguna mengunjungi <i>homepage</i>	
		2. Sistem menampilkan halaman <i>homepage</i>
	3. Pengguna memilih tombol "Daftar"	
		4. Sistem menampilkan halaman daftar
	5. Pengguna mengisi data daftar	
	6. Pengguna memilih tombol "Register"	
		7. Sistem menampilkan halaman menunggu verifikasi akun
<i>Alternative flow of events</i>	-	
<i>Extension points</i>	-	

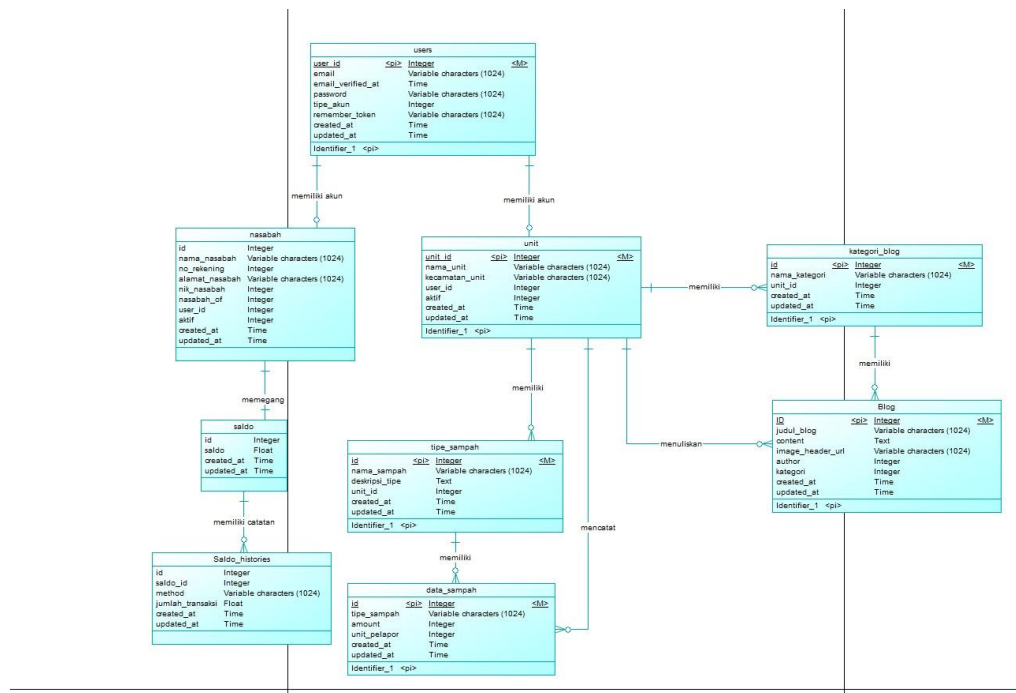
Tabel 34 Use Scenario Registrasi

4.3 Data Requirement

Bab ini menjelaskan tentang persyaratan data (*data requirement*) yang digambarkan dengan *entity relationship diagram*.

4.3.1 ER-Diagram

Gambar dibawah ini merupakan ER-Diagram yang dirancang untuk membangun Aplikasi Berbasis *Website* Penysetoran Sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 29 Entity Relationship Diagram Aplikasi Berbasis Website Penysetoran Sampah di Bank Sampah Tarhilala

4.4 Functional Requirement

Adapun kebutuhan fungsional dalam sistem terlampir dalam tabel 34.

Tabel 34. Kebutuhan Fungsional

SRS-Id	Nama Fungsional	Deskripsi
--------	-----------------	-----------

F-01	<i>Login</i>	Fungsi <i>login</i> digunakan oleh unit bank sampah untuk dapat masuk dan mengakses <i>website</i> .
F-02	Menambahkan Data Sampah	Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk menambahkan data sampah yang masuk ke dalam <i>website</i> .
F-03	Mengubah Data Sampah	Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk mengubah data sampah yang salah pada saat data masuk ke dalam <i>website</i> .
F-04	Menghapus Data Sampah	Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk menghapus data sampah yang ada di dalam <i>website</i> .
F-05	Melihat Data Sampah	Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk melihat secara detail data sampah yang masuk ke dalam <i>website</i> .
F-06	Melihat Blog	Fungsi ini digunakan oleh pengguna untuk melihat secara detail blog yang tersedia dalam <i>website</i> .
F-07	Mengubah Blog	Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk mengubah blog yang salah dalam <i>website</i> .

F-08	Menambahkan Blog	Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk menambahkan blog dalam <i>website</i> .
F-09	Menghapus Blog	Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk menghapus blog dalam <i>website</i> .
F-10	Menambahkan Saldo	Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk menambahkan blog dalam <i>website</i> .
F-11	Menarik Saldo	Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk melakukan penarikan saldo dari akun nasabah.
F-12	Melihat Saldo Nasabah bagi unit bank sampah	Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk melihat secara detail jumlah saldo nasabah.
F-13	Melihat Saldo bagi Nasabah	Fungsi ini digunakan oleh nasabah untuk melihat secara detail jumlah saldo yang tersedia.
F-14	Melihat Kategori Blog	Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk melihat secara detail kategori blog dalam <i>website</i>
F-15	Menambah Kategori Blog	Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk menambah kategori blog dalam <i>website</i> .

F-16	Mengubah Kategori Blog	Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk mengubah kategori blog yang salah dalam <i>website</i> .
F-17	Menghapus Kategori Blog	Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk menghapus kategori blog dalam <i>website</i> .
F-18	Melihat Kategori Blog bagi Nasabah	Fungsi ini digunakan oleh nasabah untuk melihat secara detail kategori blog dalam <i>website</i> .
F-19	Menambah Kategori Sampah	Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk menambahkan kategori sampah pada <i>website</i> .
F-20	Mengubah Kategori Sampah	Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk mengubah kategori sampah yang salah dalam <i>website</i> .
F-21	Menghapus Kategori Sampah	Fungsi ini digunakan oleh unit bank sampah untuk menghapus kategori sampah dalam <i>website</i> .
F-22	Melihat Riwayat Saldo bagi Nasabah	Fungsi ini digunakan oleh nasabah untuk melihat secara detail riwayat (<i>history</i>) saldo.

F-23	Verifikasi akun	Fungsi ini digunakan oleh admin untuk melakukan verifikasi (<i>approval</i>) terhadap dua tipe akun, yaitu akun nasabah atau akun bank sampah
F-24	Melihat akun aktif	Fungsi ini digunakan oleh admin untuk melihat akun yang sudah aktif atau sudah diverifikasi.
F-25	Logout	Fungsi digunakan oleh pengguna untuk keluar dari halaman <i>website</i> .
F-26	Registrasi	Fungsi digunakan oleh pengguna untuk dapat memiliki akun menjadi nasabah atau bank sampah

4.5 Non-Functional Requirement

Adapun kebutuhan non fungsional dalam sistem terlampir pada tabel 35.

Tabel 35. Kebutuhan Non Fungsional

SRS-Id	Parameter	Requirement
NF-01	<i>Availability</i>	Sistem dapat diakses dan digunakan oleh <i>user</i> yang telah terdaftar memiliki akun. Sistem ini juga dapat diakses kapan saja saat dibutuhkan.

NF-02	<i>Reliability</i>	Sistem dapat mengalami gagal akses jika koneksi internet yang digunakan kurang stabil
NF-03	<i>Ergonomy</i>	Sistem dapat digunakan oleh <i>user</i> dengan aman dan nyaman
NF-04	<i>Portability</i>	Sistem dapat digunakan oleh peramban apa saja, seperti <i>google chrome</i> dan <i>Mozilla firefox</i>
NF-05	<i>Response Time</i>	Sistem dapat diakses dengan waktu kurang dari 10 detik jika internet tidak mengalami kendala jaringan
NF-06	<i>Security</i>	Aspek keamanan yang digunakan adalah <i>username</i> dan <i>password</i> masing-masing akun yang dijaga kerahasiaannya
NF-07	Bahasa komunikasi	Semua informasi akan disajikan dengan Bahasa Indonesia yang mudah dimengerti

4.6 Design Constraints

Sistem dapat diakses dengan baik melalui *browser* yang mendukung penggunaan HTML dan PHP, seperti *mozilla firefox* dan *google chrome*. *Website* dapat diakses apabila *user* telah memiliki akun yang sebelumnya telah didaftarkan. Sistem ini juga nantinya akan bergantung pada jaringan internet. Apabila tidak terdapat jaringan internet, maka aplikasi berbasis *web* ini tidak akan dapat dijalankan dan diakses oleh *user*.

5 Design

Bab ini menjelaskan deskripsi desain dari Aplikasi Berbasis *Website* Penyetoran Sampah di Bank Sampah Tarhilala

5.1 Data Description

Pada bagian ini dijelaskan mengenai data dari sistem yang dibangun, tipe definisi atau domain, pemodelan data secara konseptual (*conceptual data model*) dan pemodelan secara fisik (*physical data model*) dan deskripsi tabel-tabel pada basis data.

5.1.1 Domain/ Type Definition

Pada bagian ini dijelaskan mengenai data dari sistem yang dibangun, tipe definisi atau domain, pemodelan data secara konseptual (*conceptual data model*) dan pemodelan secara fisik (*physical data model*) dan deskripsi tabel-tabel pada basis data.

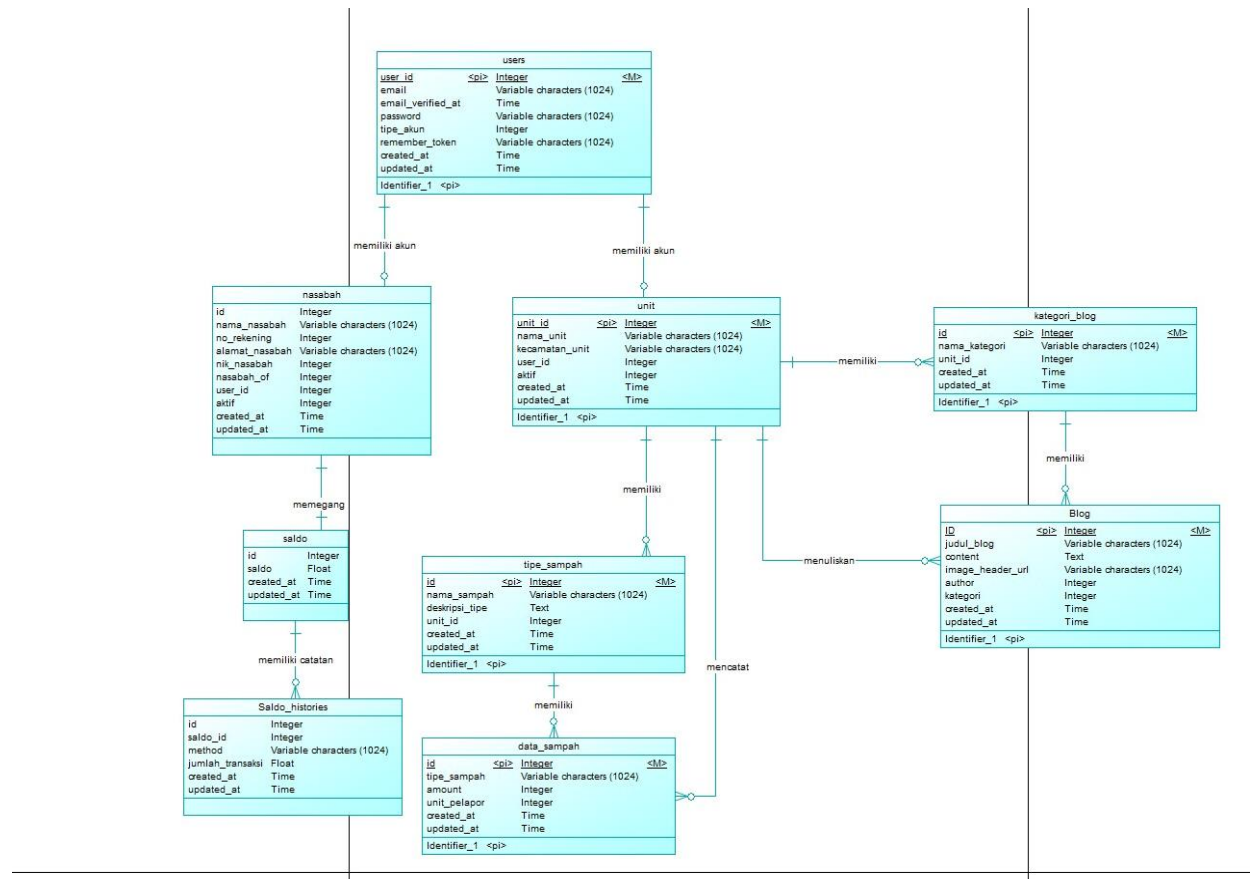
Tabel 36. Domain / Type Definition

Domain Name	Power Designer Type
id	Integer
email	Varchar (1024)
email_verified_at	Date & Time
password	Varchar (1024)
tipe_akun	Integer
have_done_setup	Integer
remember_token	Varchar (1024)
created_at	Date & Time
updated_at	Date & Time
nama_unit	Varchar (1024)
alamat_unit	Varchar (1024)
kecamatan_unit	Varchar (1024)

aktif	Integer
user_id	Integer
tipe_sampah	Integer
amount	Integer
unit_pelapor	Integer
judul_blog	Varchar (1024)
content	Text
image_header_url	Varchar (1024)
author	Integer
kategori	Integer
nama_nasabah	Varchar (1024)
no_rekening	Varchar (1024)
alamat_nasabah	Varchar (1024)
nik_nasabah	Varchar (1024)
nasabah_of	Integer
nama_sampah	Varchar (1024)
deskripsi_tipe	Text
nama_kategori	Varchar
saldo	Float

5.1.2 Conceptual Data Model

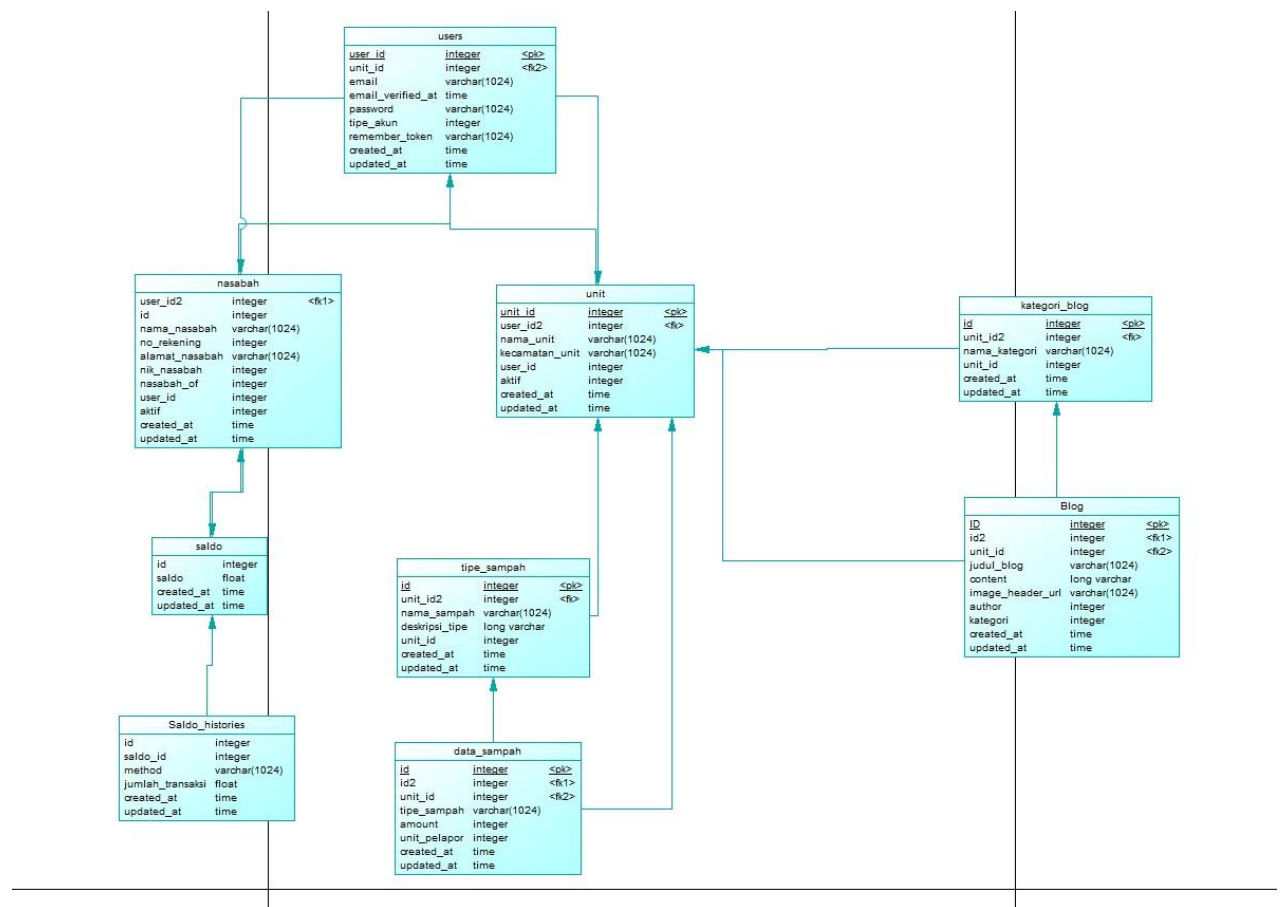
Conceptual data model dari aplikasi berbasis *website* penyeteran sampah di Bank Sampah Tarhilala terlampir pada gambar 30



Gambar 30 Conceptual Data Model Aplikasi Berbasis Website Penyeteran Sampah di Bank Sampah Tarhilala

5.1.3 Physical Data Model

Physical data model dari aplikasi berbasis *website* penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala terlampir pada gambar 31



Gambar 31 Physical Data Model Aplikasi Berbasis Website Penyetoran Sampah di Bank Sampah Tarhilala

5.1.4 Tables

Tabel 37 merupakan tabel yang dirancang yang digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis *website* penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala

Tabel 37 Tabel pada Aplikasi Berbasis Website Penyetoran Sampah di Bank Sampah Tarhilala

Nama Tabel	Primary Key	Deskripsi Isi
users	id	Menyimpan data users

nasabah	id	Menyimpan data nasabah
unit	id	Menyimpan data unit
blog	id	Menyimpan data blog
kategori_blog	id	Menyimpan data kategori blog
data_sampah	id	Menyimpan data sampah
tipe_sampah	id	Menyimpan data tipe sampah
saldo	id	Menyimpan data saldo
saldo_histories	id	Menyimpan data riwayat saldo
homepage_config	id	Menyimpan data halaman utama

6 Detail Design Description

Bab ini menjelaskan rincian mengenai deskripsi desain data yang digunakan dalam pengembangan Aplikasi Berbasis *Website* Penyetoran Sampah di Bank Sampah Tarhilala.

6.1 Table Structure

Subbab ini menjelaskan rincian mengenai deskripsi desain data yang digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis *website* penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.

6.1.1 Tabel Users

Identifikasi>Nama : Users
Deskripsi Isi : Tabel ini berisi tentang users
Jenis : Tabel
Volume : 9 rows

Tabel 38 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>

6.1.2 Tabel Unit

Indentifikasi>Nama : Unit

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang Unit

Jenis : Tabel

Volume : 8 rows

Tabel 39 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>

6.1.3 Tabel Nasabah

Identifikasi>Nama : Nasabah

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang nasabah

Jenis : Tabel

Volume : 9 rows

Tabel 40 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	bigint(20)	No	none	<i>foreign key</i>

	dari unit mana				
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>

6.1.4 Tabel Blog

Indentifikasi>Nama : Blog

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang blog

Jenis : Tabel

Volume : 8 rows

Tabel 41 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>

6.1.5 Tabel Kategori Blog

Identifikasi>Nama : Kategori blog

IT Del	SW-PA1-03-2023		Halaman 93 dari 142
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL			

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang kategori blog

Jenis : Tabel

Volume : 4 rows

Tabel 42 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>

6.1.6 Tabel Data Sampah

Identifikasi>Nama : Data Sampah

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang Data Sampah

Jenis : Tabel

Volume : 6 rows

Tabel 43 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>

6.1.7 Tabel Tipe Sampah

Identifikasi/Nama : Tipe Sampah

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang tipe sampah

IT Del	SW-PA1-03-2023		Halaman 95 dari 142
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL			

Jenis : Tabel
Volume : 5 rows

Tabel 44 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>

6.1.8 Tabel Saldo

Indentifikasi>Nama : Saldo
Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang saldo

IT Del	SW-PA1-03-2023		Halaman 96 dari 142
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL			

Jenis : Tabel
Volume : 5 rows

Tabel 45 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>

6.1.9 Tabel Riwayat Saldo

Identifikasi>Nama : Riwayat saldo
Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang riwayat saldo
Jenis : Tabel

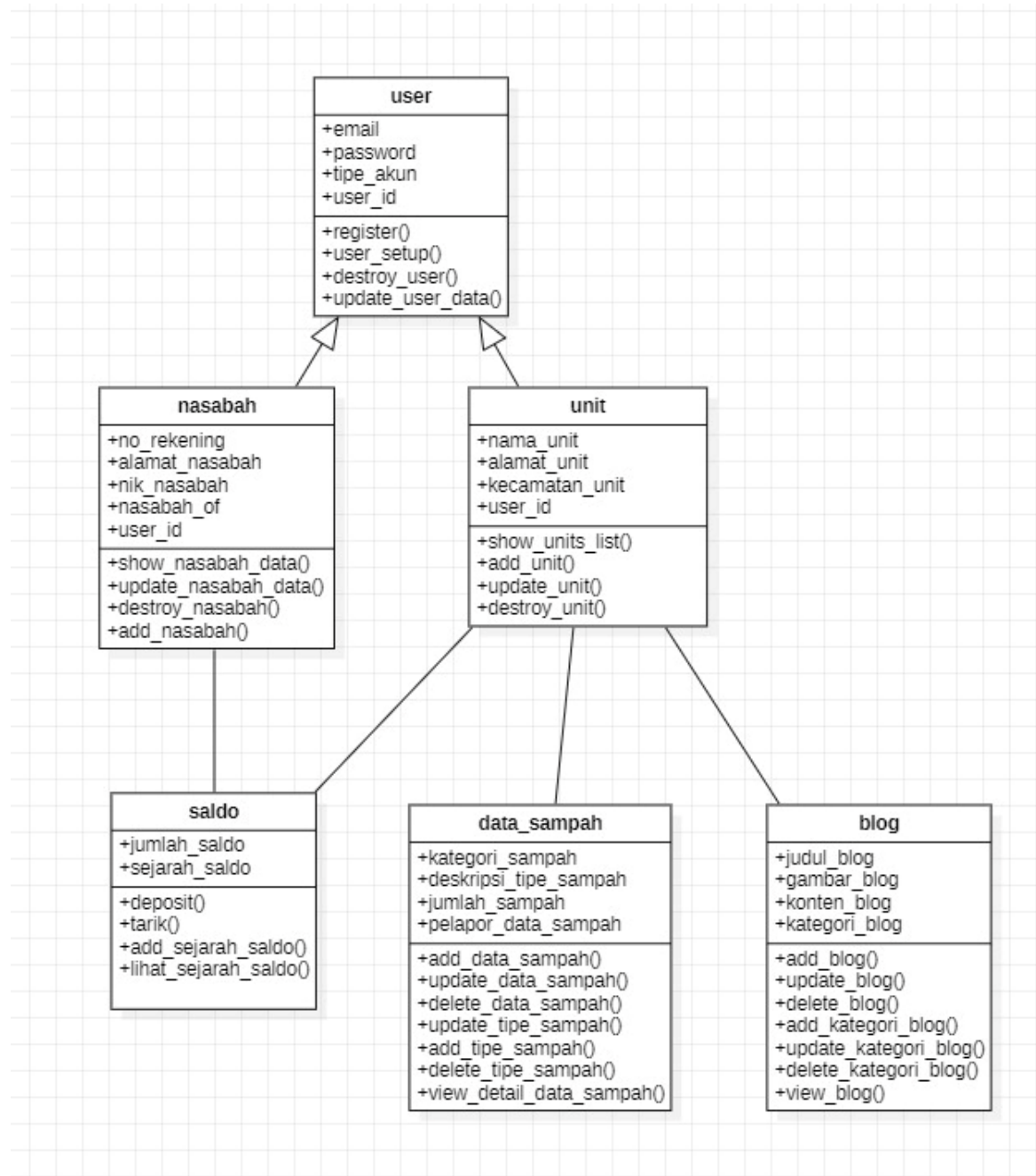
Volume : 6 rows

Tabel 46 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>

6.2 Class Diagram

Class diagram adalah diagram yang menggambarkan suatu model data untuk suatu sistem informasi, baik model data tersebut sederhana maupun kompleks. *Class diagram* aplikasi penyeteroran sampah di Bank Sampah Tarhilala terlampir pada Gambar 32



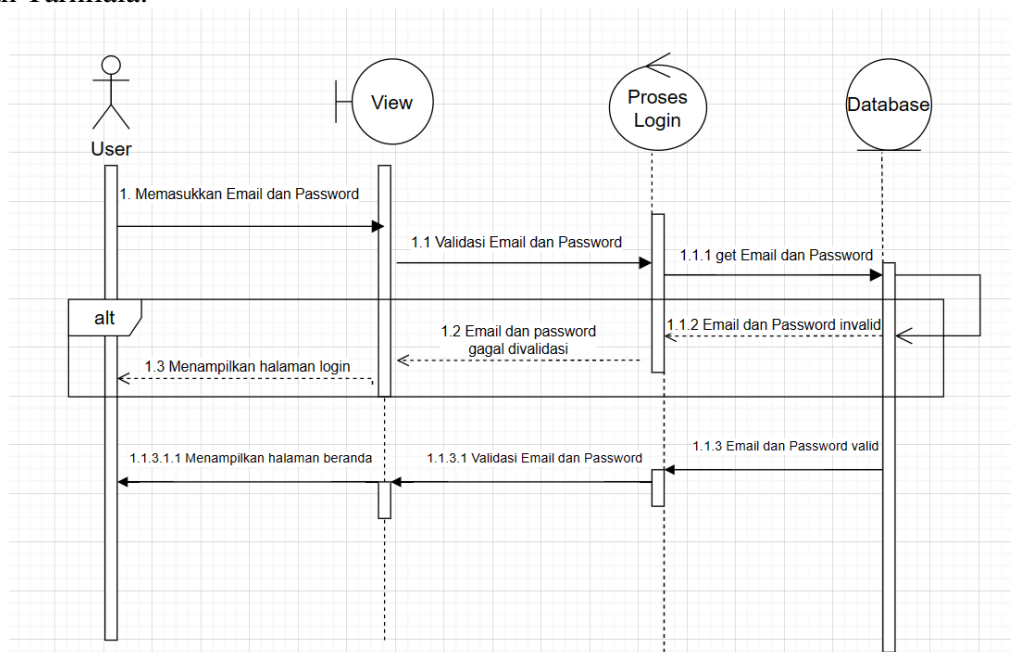
Gambar 32. Class Diagram Aplikasi Berbasis Website Penyeteroran Sampah di Bank Sampah Tarhilala

6.3 Sequence Diagram

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.

6.3.1 SD001: Sequence Diagram Login

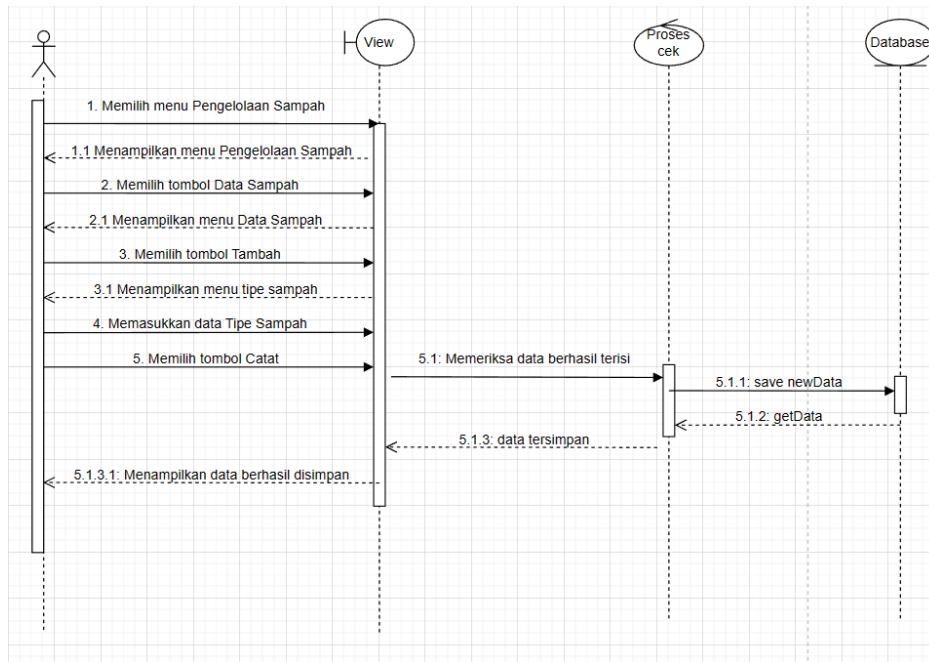
Sequence diagram login pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 33. Sequence Diagram Login

6.3.2 SD002: Sequence Diagram Menambahkan Data Sampah

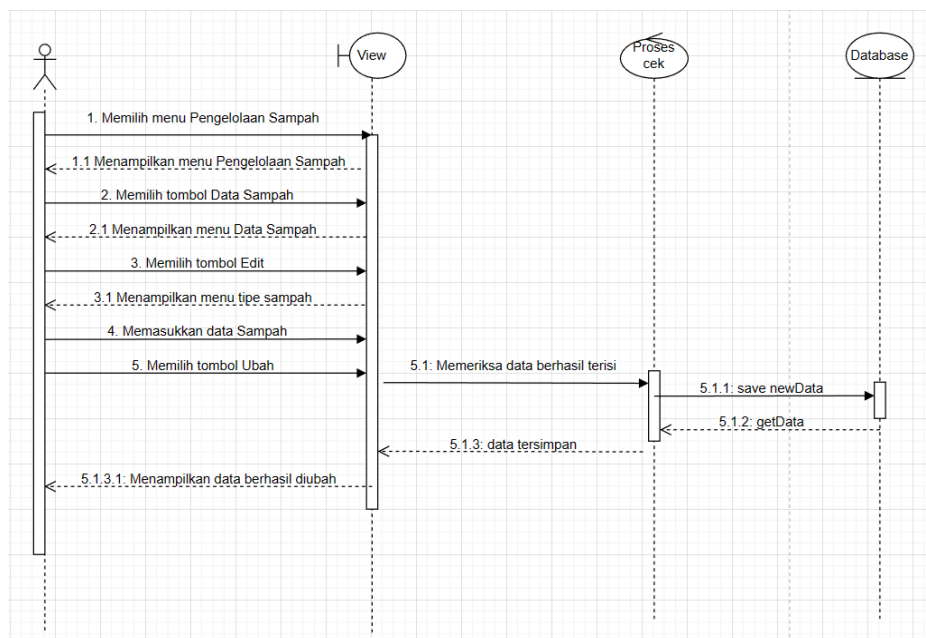
Sequence diagram menambahkan data sampah pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 34. Sequence Diagram Menambahkan Data Sampah

6.3.3 SD003: Sequence Diagram Mengubah Data Sampah

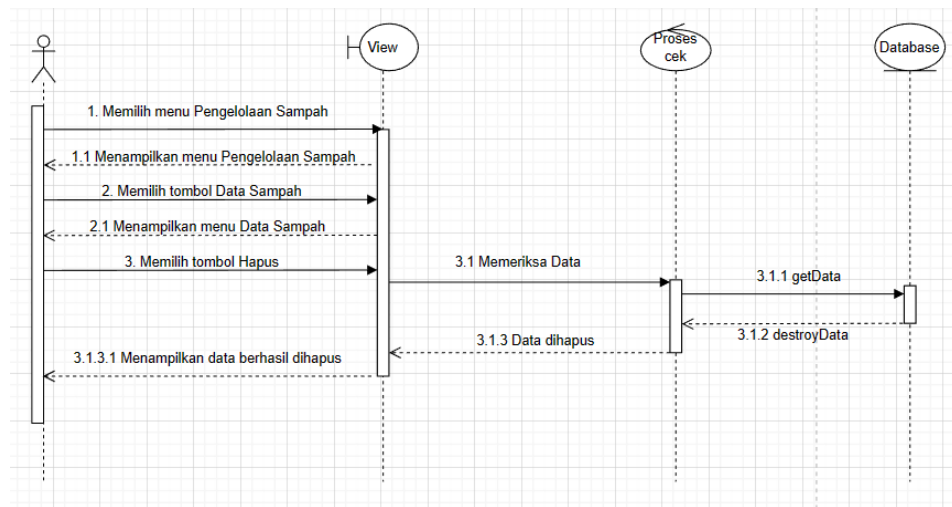
Sequence diagram mengubah data sampah pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 35. Sequence Diagram Mengubah Data Sampah

6.3.4 SD004: Sequence Diagram Menghapus Data Sampah

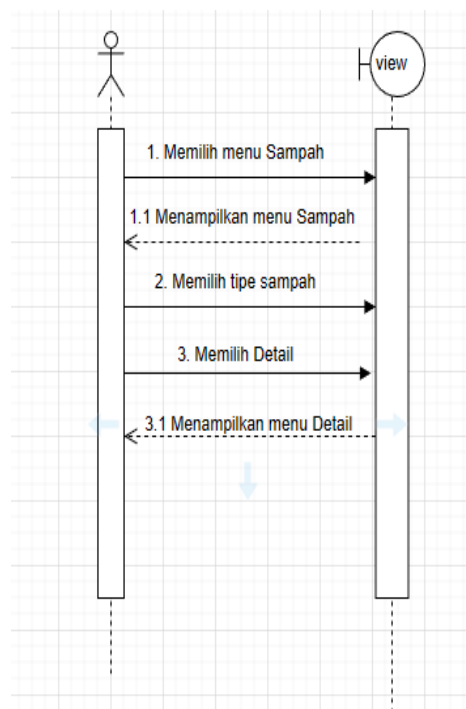
Sequence diagram menghapus data sampah pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 36. Sequence Diagram Menghapus Data Sampah

6.3.5 SD005: Sequence Diagram Melihat Data Sampah

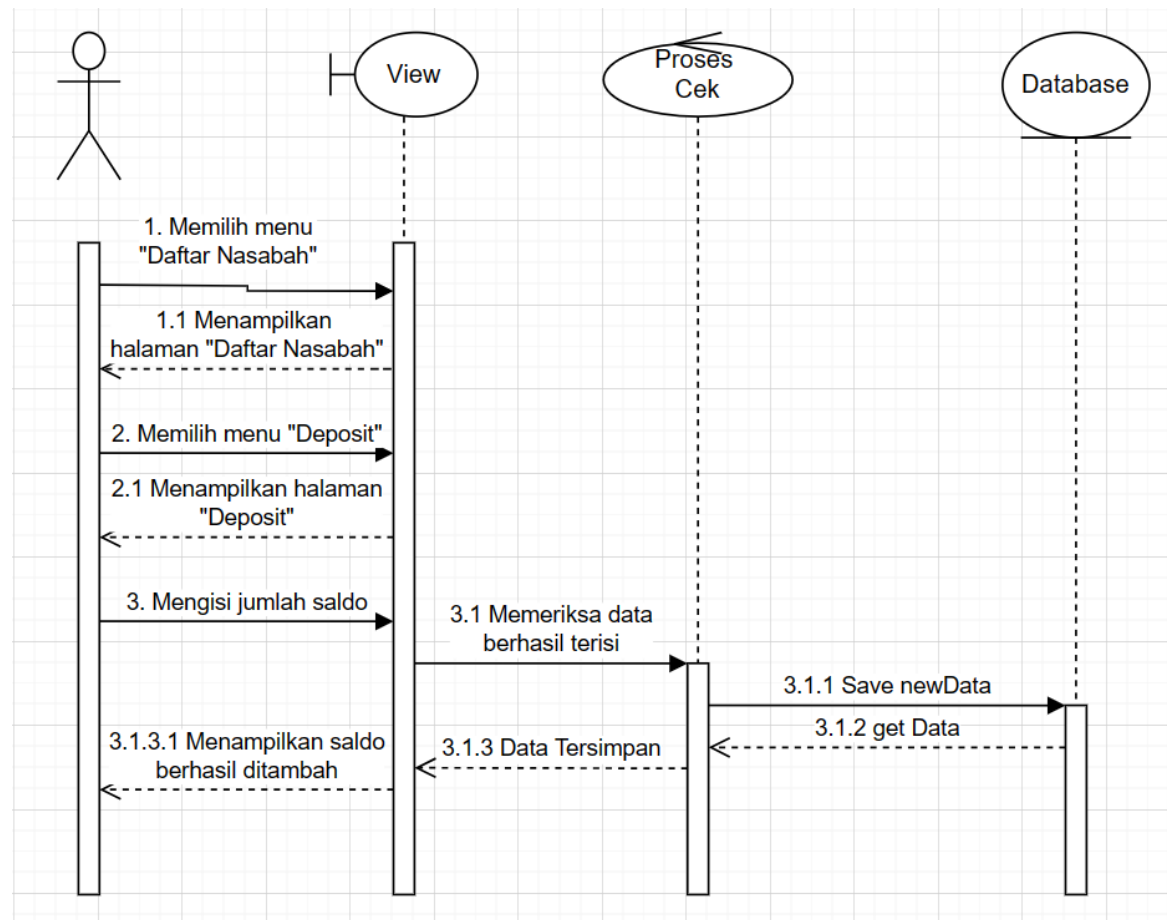
Sequence diagram mengubah data sampah pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 37. Sequence Diagram Melihat Data Sampah

6.3.6 SD006: Sequence Diagram Menambah Saldo

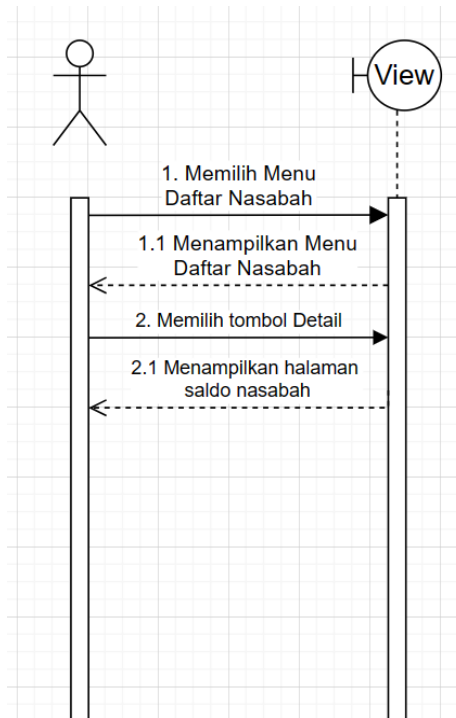
Sequence diagram menambahkan saldo nasabah pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala



Gambar 38. Sequence Diagram Menambah Saldo

6.3.7 SD007: Sequence Diagram Melihat Saldo bagi Unit Bank Sampah

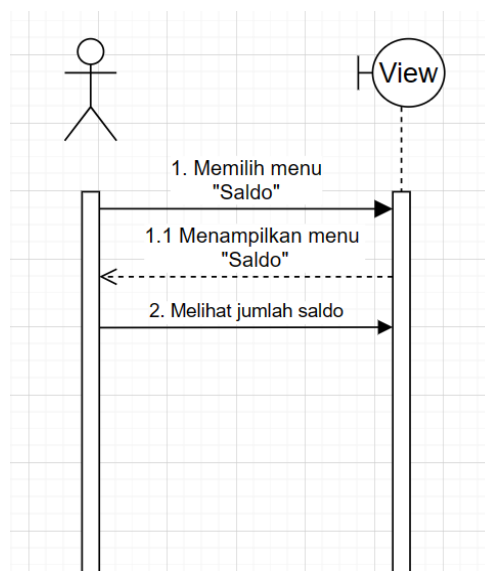
Sequence diagram melihat saldo nasabah oleh unit bank sampah pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 39. Sequence Diagram Melihat Saldo bagi Unit Bank Sampah

6.3.8 SD008: Sequence Diagram Melihat Saldo bagi Nasabah

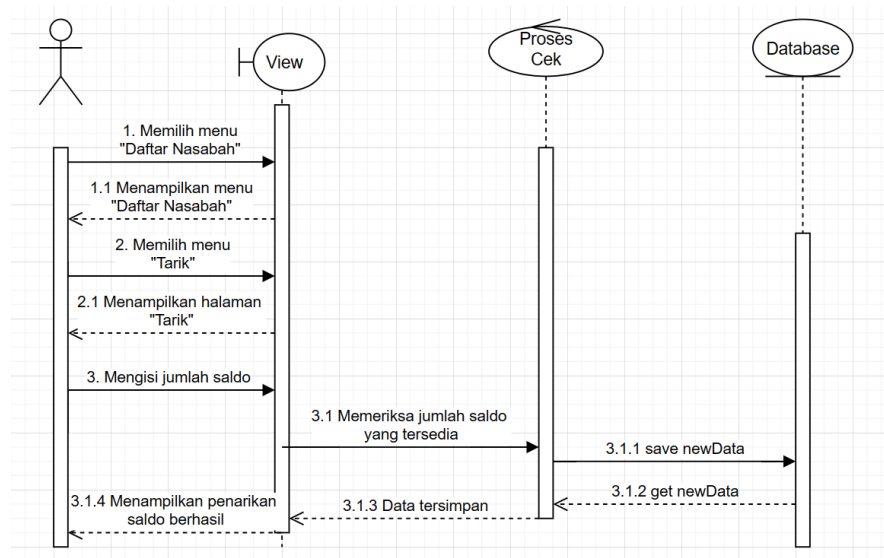
Sequence diagram melihat saldo nasabah oleh nasabah pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 40. Sequence Diagram Melihat Saldo bagi Nasabah

6.3.9 SD009: Sequence Diagram Menarik Saldo

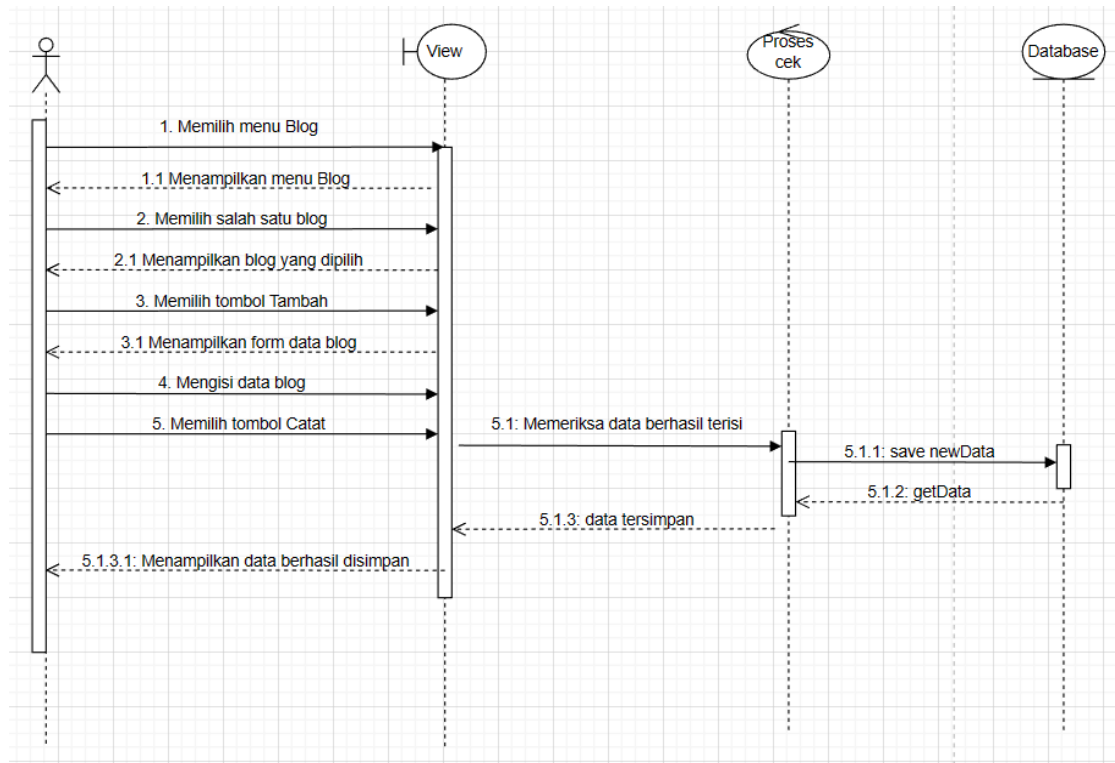
Sequence diagram menarik saldo nasabah pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 41. Sequence Diagram Menarik Saldo

6.3.10 SD010: Sequence Diagram Menambah Blog

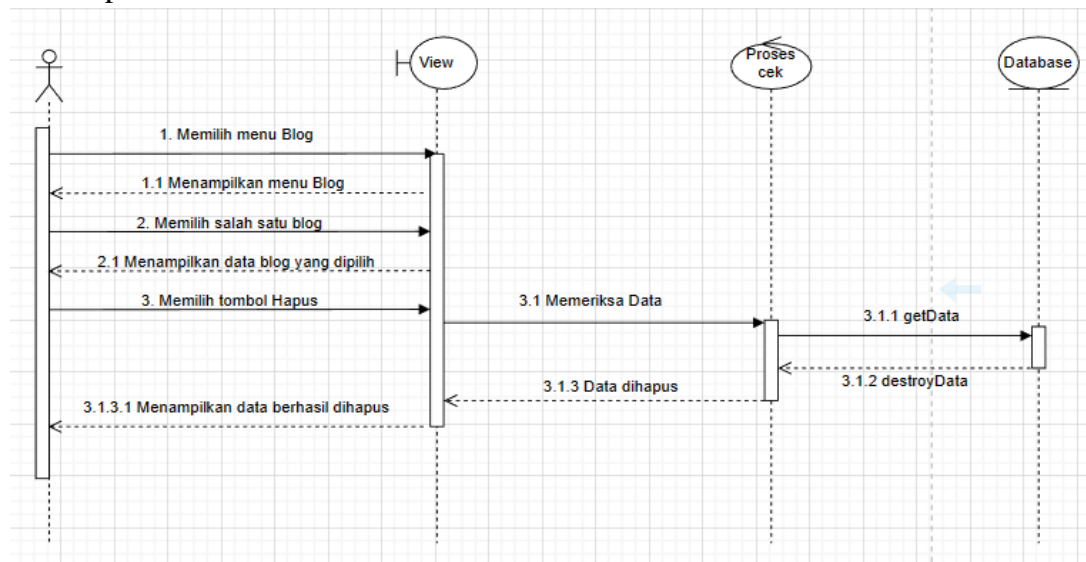
Sequence diagram menambah blog pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 42. Sequence Diagram Menambah Blog

6.3.11 SD011: Sequence Diagram Menghapus Blog

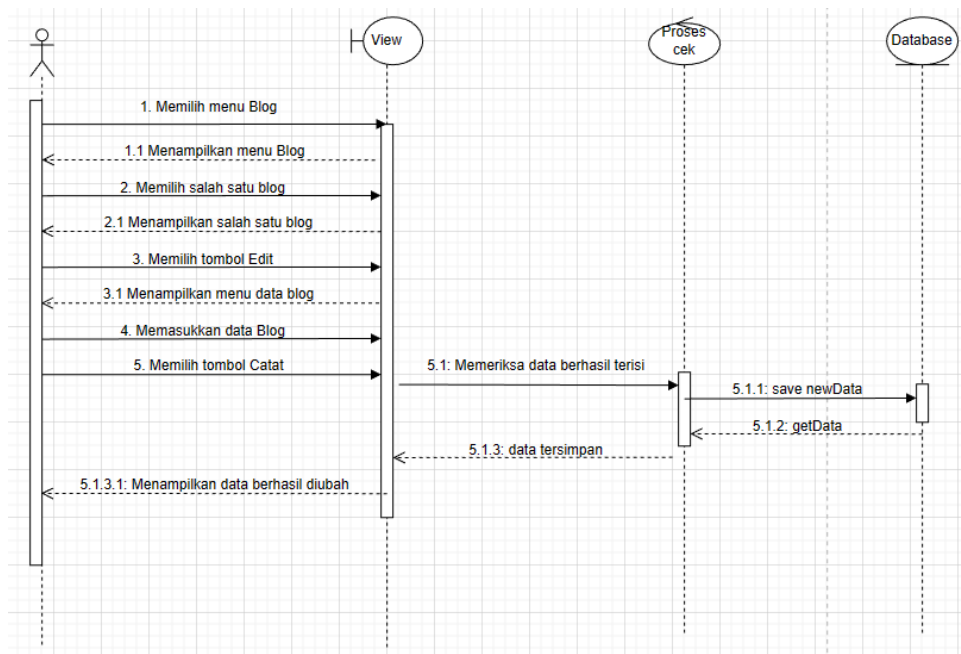
Sequence diagram menghapus blog pada aplikasi berbasis website penyeteroran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 43. Sequence Diagram Menghapus Blog

6.3.12 SD012: Sequence Diagram Mengubah Blog

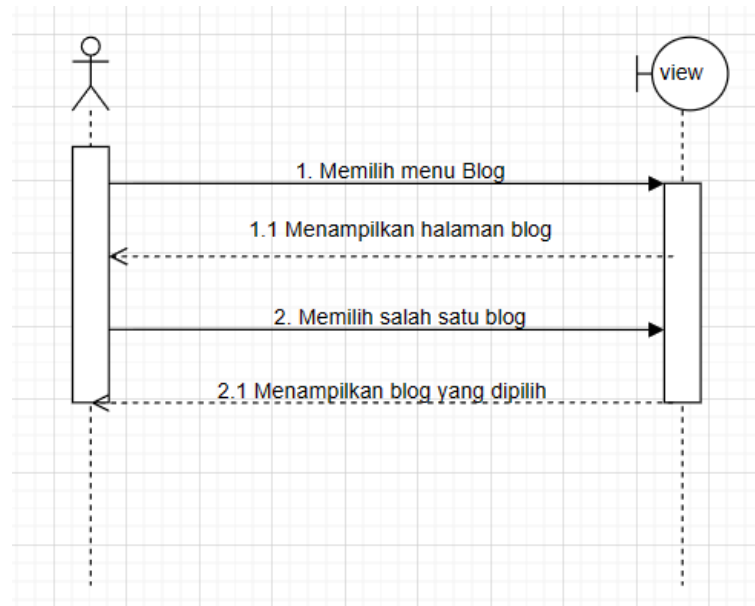
Sequence diagram mengubah blog pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 44. Sequence Diagram Mengubah Blog

6.3.13 SD013: Sequence Diagram Melihat Blog

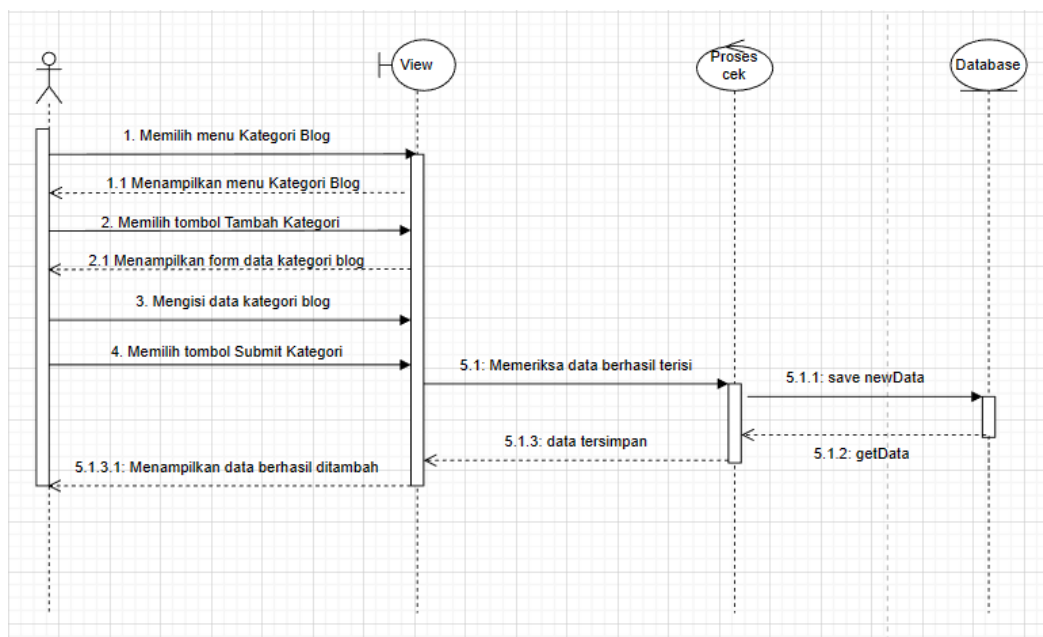
Sequence diagram melihat blog pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 45. Sequence Diagram Melihat Blog

6.3.14 SD014: Sequence Diagram Menambah Kategori Blog

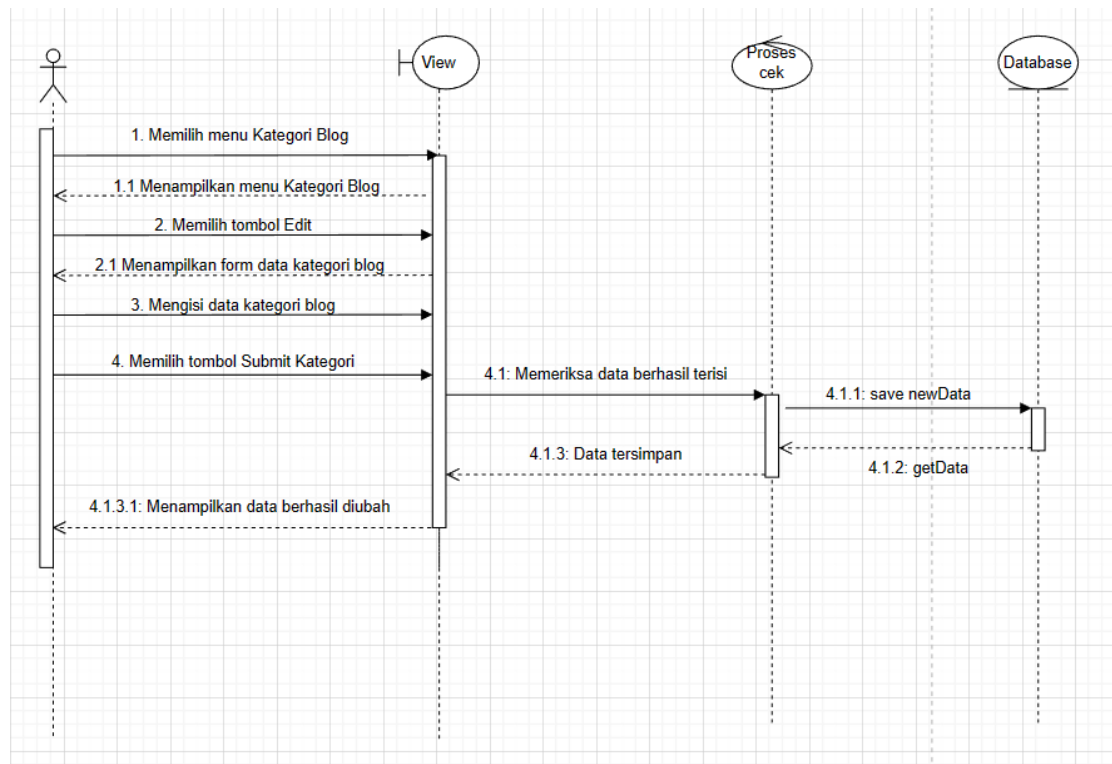
Sequence diagram menambah kategori blog pada aplikasi berbasis website penyeteran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 46. Sequence Diagram Menambah Kategori Blog

6.3.15 SD015: Sequence Diagram Mengubah Kategori Blog

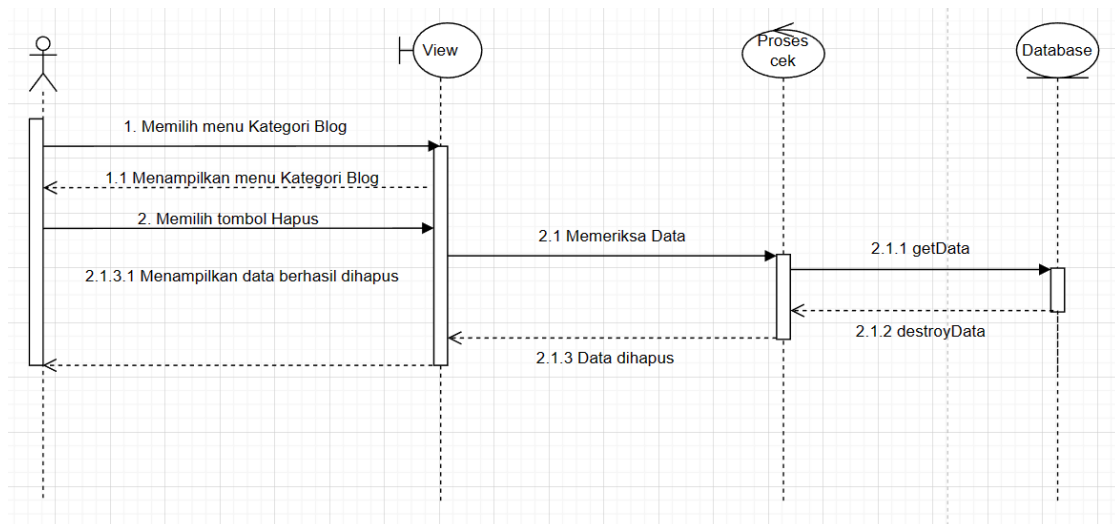
Sequence diagram mengubah kategori blog pada aplikasi berbasis website penyetaan sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 47. Sequence Diagram Mengubah Kategori Blog

6.3.16 SD016: Sequence Diagram Menghapus Kategori Blog

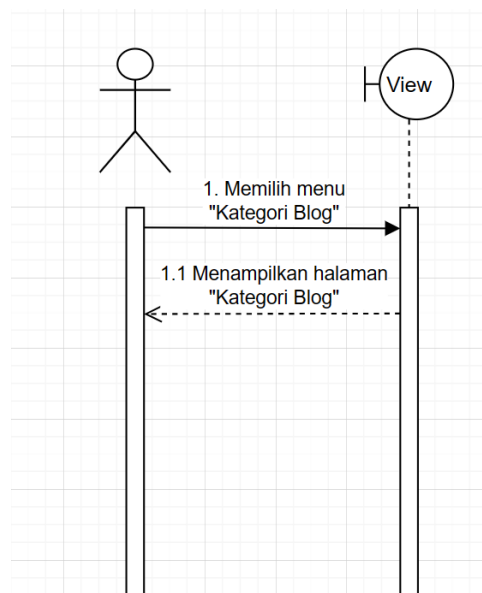
Sequence diagram menghapus kategori blog pada aplikasi berbasis website penyetaan sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 48. Sequence Diagram Menghapus Kategori Blog

6.3.17 SD017: Sequence Diagram Melihat Kategori Blog bagi Unit Bank Sampah

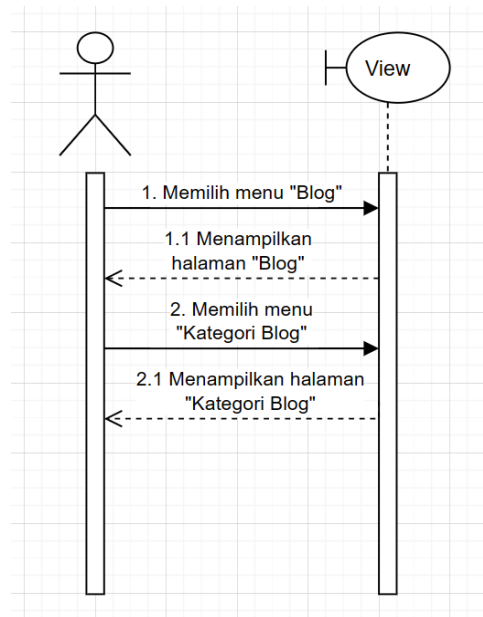
Sequence diagram melihat kategori blog pada aplikasi berbasis *website* penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 49. Sequence Diagram Melihat Kategori bagi Unit Bank Sampah

6.3.18 SD018: Sequence Diagram Melihat Kategori Blog bagi Pengguna

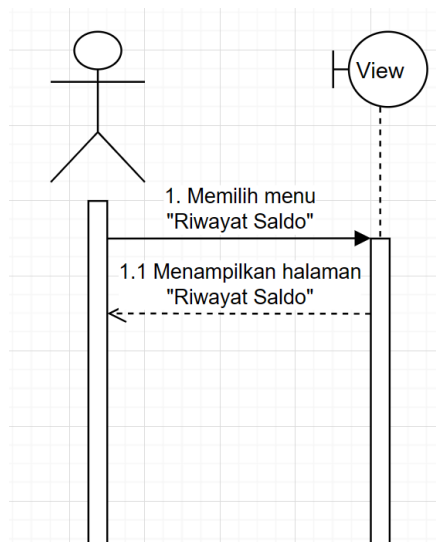
Sequence diagram ketika nasabah melihat kategori blog pada aplikasi berbasis *website* penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 50. Sequence Diagram Melihat Kategori Blog bagi Pengguna

6.3.19 SD019: Sequence Diagram Melihat Riwayat Saldo bagi Nasabah

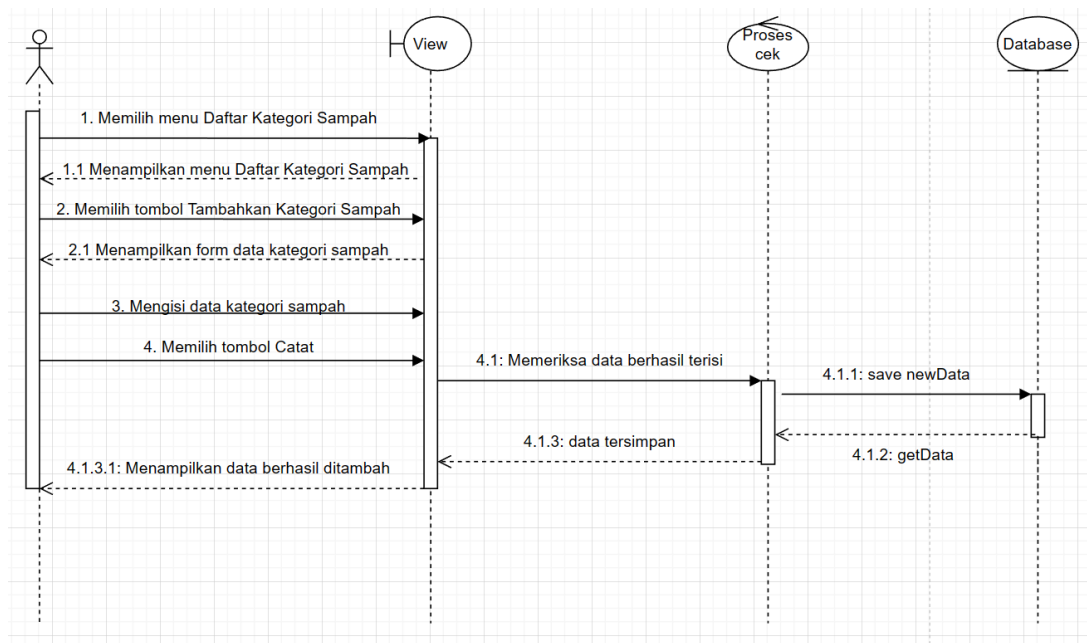
Sequence diagram ketika nasabah melihat blog pada aplikasi berbasis *website* penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 51. Sequence Diagram Melihat Riwayat Saldo bagi Nasabah

6.3.20 SD020: Sequence Diagram Menambah Kategori Sampah

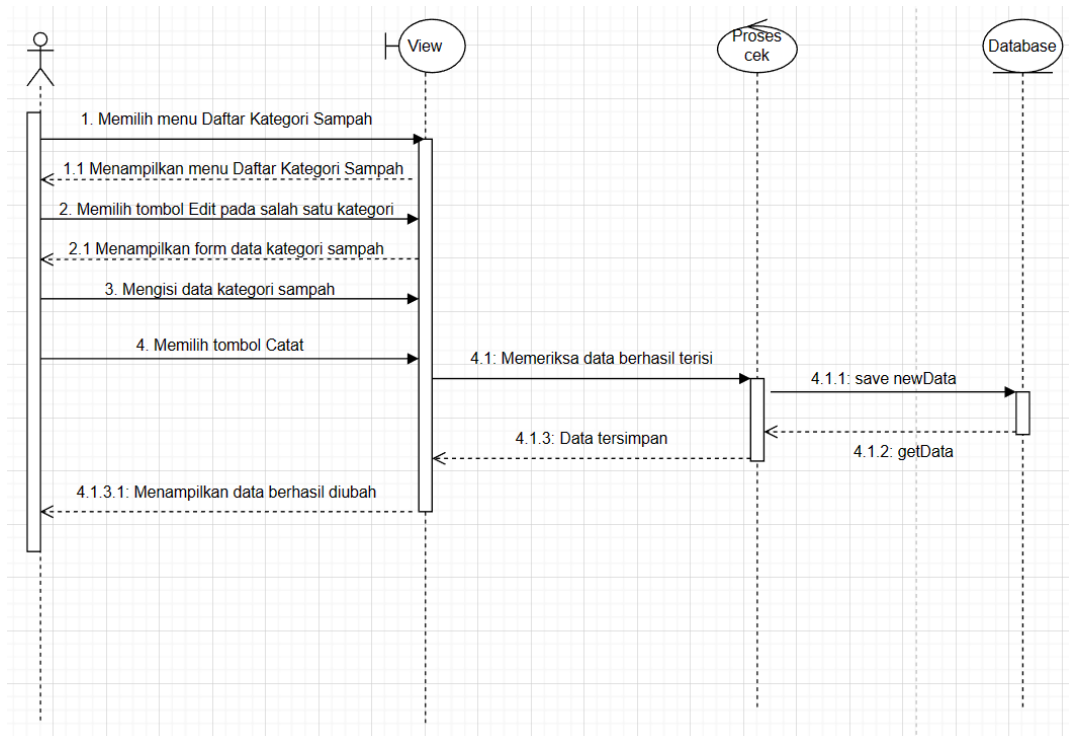
Sequence diagram menambah kategori sampah pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 52. Sequence Diagram Menambah Kategori Sampah

6.3.21 SD021: Sequence Diagram Mengubah Kategori Sampah

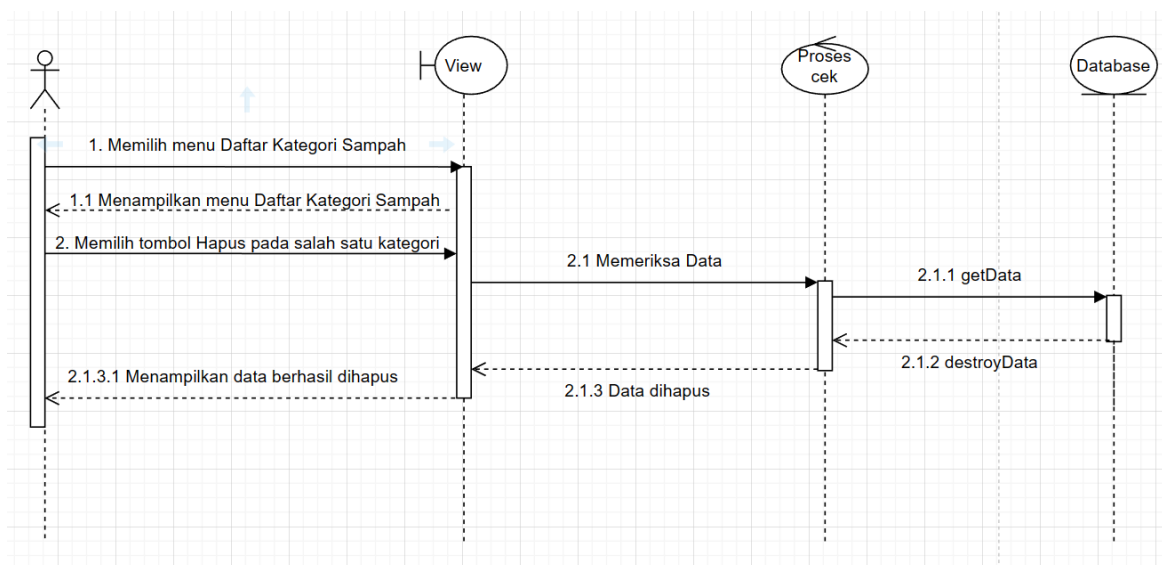
Sequence diagram mengubah kategori sampah pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 53. Sequence Diagram Mengubah Kategori Sampah

6.3.22 SD022: Sequence Diagram Menghapus Kategori Sampah

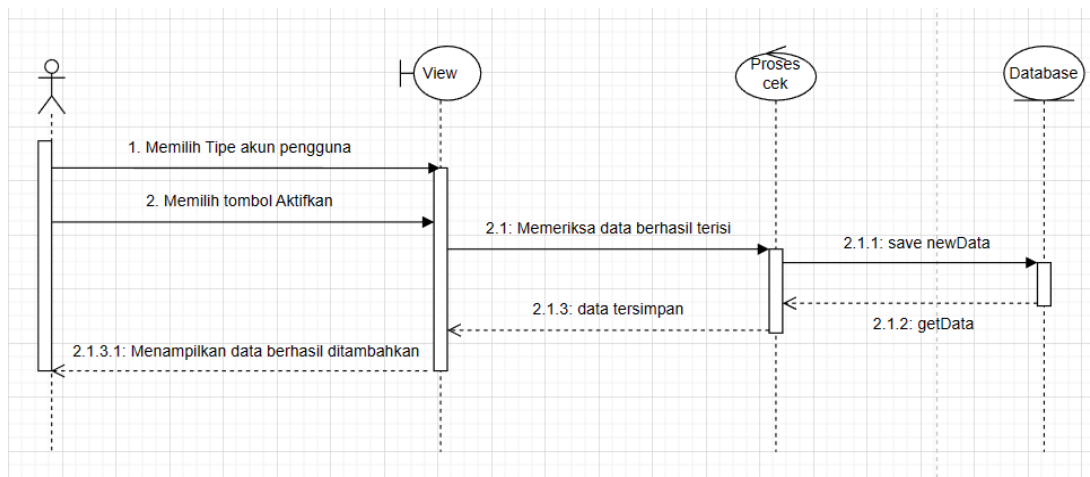
Sequence diagram menghapus kategori sampah pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 54. Sequence Diagram Menghapus Kategori Sampah

6.3.23 SD023: Sequence Diagram Verifikasi Akun

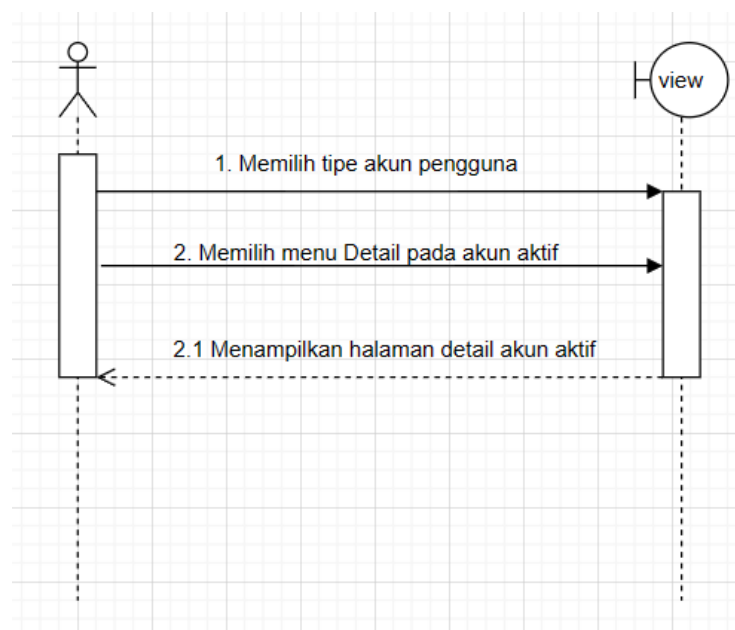
Sequence diagram memverifikasi akun oleh admin pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 55. Sequence Diagram Verifikasi Akun Pengguna

6.3.24 SD024 : Sequence Diagram Melihat Akun Aktif

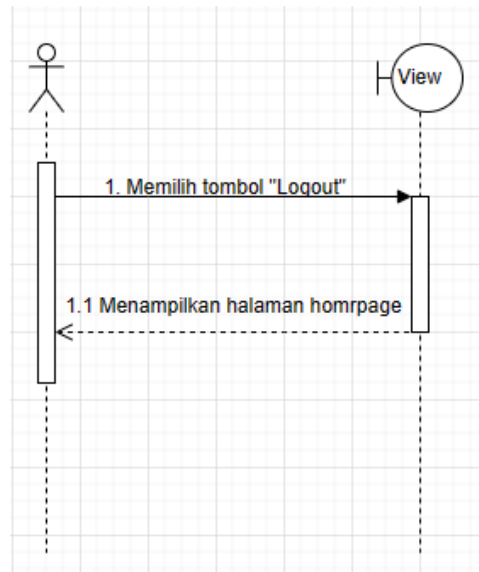
Sequence diagram melihat akun aktif pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 56. Sequence Diagram Melihat Akun Aktif

6.3.25 SD025 : Sequence Diagram Logout

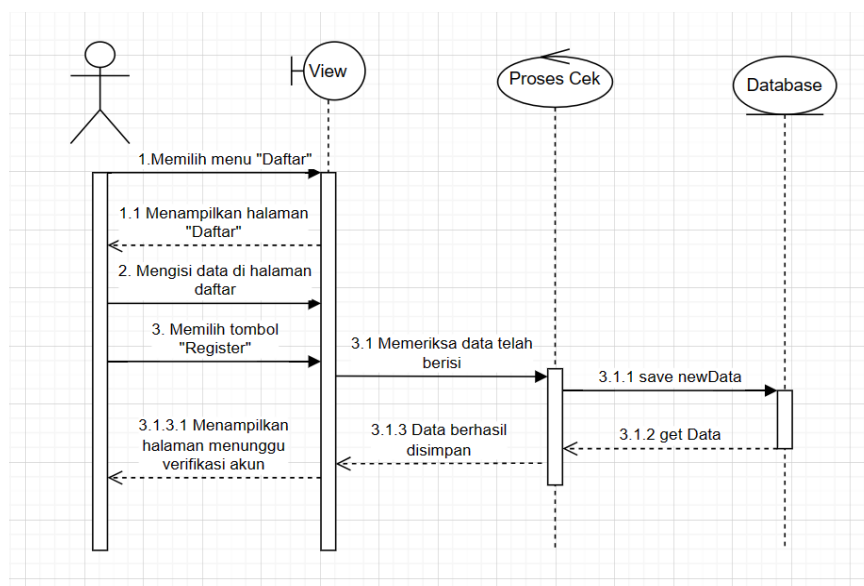
Sequence diagram logout pada aplikasi berbasis website penyetoran sampah di Bank Sampah Tarhilala.



Gambar 57. Sequence Diagram Logout

6.3.26 SD026 : Sequence Diagram Registrasi

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



Gambar 58. Sequence Diagram Registrasi

6.4 Physical File

Subbab ini menjelaskan tentang dekomposisi fisik dari modul yang berisi struktur direktori dan pengumpulan fungsi menjadi file. Tabel 47 merupakan uraian nama direktori serta nama file dari fungsi yang ada di kebutuhan fungsional.

Tabel 47 Tabel Physical File

Nama Direktori	Nama File	Nama Modul	Nama Fungsi di Functional Requirement
app/Http/Controllers	<ul style="list-style-type: none"> • AdministratorAprooval FunctionController.php • AdminManageNasabah.php • AdminManageUnit.php • BlogController.php • Controller.php • DashboardController.php • DataSaldoController.php • DataSampahController.php • HomepageController.php • ProfileController.php 	App	<i>Controller</i> sebagai pengatur antara <i>view</i> dan model
app/Http/Middleware	<ul style="list-style-type: none"> • Authenticate.php • CheckAccountActivated.php • DashboardAdminOnly.php • DashboardNasabahOnly.php • DashboardUnitOnly.php • EncryptCookies.php • PreventRequestsDuringMaintenance.php • RedirectIfAuthenticated.php 	App	<i>Model</i> sebagai penghubung aplikasi ke <i>database</i>

	<ul style="list-style-type: none"> ● TrimStrings.php ● TrustHosts.php ● TrustProxies.php ● TurnstileCheck.php ● ValidateSignature.php ● VerifyCsrfToken.php 		
database/seeder	<ul style="list-style-type: none"> ● DatabaseSeeder.php ● HomepageConfigTemplateKV.php ● InsertAdminInfo.php 	App	<i>Model</i> sebagai penghubung aplikasi ke <i>database</i>
database/migrations	<ul style="list-style-type: none"> ● 2014_10_12_000000_create_users_table.php ● 2014_10_12_100000_create_password_resets_table.php ● 2019_08_19_000000_create_failed_jobs_table.php ● 2019_12_14_000001_create_personal_access_tokens_table.php ● 2023_04_08_103256_create_units.php ● 2023_04_08_103323_create_nasabah.php ● 2023_04_08_105419_create_tipe_sampah.php ● 2023_04_08_105428_create_data_sampah.php ● 2023_04_08_105808_create_kategori_blog.php ● 2023_04_08_105822_create_blog.php ● 2023_04_21_170227_create_saldos_table.php ● 2023_04_21_170310_create_saldo_histories_table.php ● 2023_05_19_034225_create_homepageconfig_table.php 	App	Pengatur <i>roles</i> dan <i>permission</i> pada aplikasi

public	<ul style="list-style-type: none"> ● bootstrap ● css ● images ● img ● js 	App	Pengatur tampilan aplikasi
resources/views/auth	<ul style="list-style-type: none"> ● confirm-password.blade.php ● forgot-password.blade.php ● login.blade.php ● register.blade.php ● reset-password.blade.php ● setup.blade.php ● verify-email.blade.php 	App	View sebagai <i>interface</i>
resources/views/components	<ul style="list-style-type: none"> ● application-logo.blade.php ● auth-session-status.blade.php ● danger-button.blade ● dropdown.blade.php ● dropdown-link.blade.php ● input-error.blade.php ● input-label.blade.php ● modal.blade.php ● nav-link.blade.php ● primary-button.blade.php ● responsive-nav-link.blade.php ● secondary-button.blade.php ● select-input.blade.php ● text-input.blade.php 	App	View sebagai <i>interface</i>
resources/views/dashboard/admin/confirm	<ul style="list-style-type: none"> ● config.blade.php ● nasabah.blade.php ● unit.blade.php 	App	View sebagai <i>interface</i>
resources/views/dashboard/admin/details	<ul style="list-style-type: none"> ● nasabah.blade.php ● unit.blade.php 	App	View sebagai <i>interface</i>

resources/views/dash board/admin/misc	<ul style="list-style-type: none"> ● updatehomepage.blade.php 	App	<i>View sebagai interface</i>
resources/views/dash board/admin	<ul style="list-style-type: none"> ● main.blade.php 	App	<i>View sebagai interface</i>
resources/views/dash board/component	<ul style="list-style-type: none"> ● dashboard.blade.php ● header.blade.php 	App	<i>View sebagai interface</i>
resources/views/dash board/nasabah	<ul style="list-style-type: none"> ● saldohistories.blade.php 	App	<i>View sebagai interface</i>
resources/views/dash board/unit/blog/kategori	<ul style="list-style-type: none"> ● add.blade.php ● edit.blade.php ● home.blade.php 	App	<i>View sebagai interface</i>
resources/views/dash board/unit/blog	<ul style="list-style-type: none"> ● edit.blade.php ● home.blade.php ● write.blade.php 	App	<i>View sebagai interface</i>
resources/views/dash board/unit/saldo	<ul style="list-style-type: none"> ● deposit.blade.php ● detail.blade.php ● home.blade.php ● tarik.blade.php 	App	<i>View sebagai interface</i>
resources/views/dash board/unit/sampah/kategori	<ul style="list-style-type: none"> ● edit.blade.php ● home.blade.php ● tambah.blade.php 	App	<i>View sebagai interface</i>
resources/views/dash board/unit/sampah	<ul style="list-style-type: none"> ● detail.blade.php ● edit.blade.php ● home.blade.php ● tambah.blade.php 	App	<i>View sebagai interface</i>
resources/views/dash board/unit	<ul style="list-style-type: none"> ● main.blade.php 	App	<i>View sebagai interface</i>
resources/views/dash board	<ul style="list-style-type: none"> ● main.blade.php 	App	<i>View sebagai interface</i>
resources/views/home page/blog	<ul style="list-style-type: none"> ● all.blade.php ● groupauthorlist.blade.php ● groupcategorylist.blade.php ● groupedperauthor.blade.php 	App	<i>View sebagai interface</i>

	<ul style="list-style-type: none"> ● groupedpercategory.blade.php ● view.blade.php 		
resources/views/homepage/common	<ul style="list-style-type: none"> ● footer.blade.php ● header.blade.php 	App	<i>View sebagai interface</i>
resources/views/homepage	<ul style="list-style-type: none"> ● index.blade.php ● unitlists.blade.php 	App	<i>View sebagai interface</i>
resources/views/layouts	<ul style="list-style-type: none"> ● app.blade.php ● guest.blade.php ● navigation.blade.php 	App	<i>View sebagai interface</i>
resources/views/misc	<ul style="list-style-type: none"> ● accountnotactive.blade.php 	App	<i>View sebagai interface</i>
resources/views/profile/partials	<ul style="list-style-type: none"> ● delete-user-form.blade.php ● update-password-form.blade.php ● update-profile-information-form.blade.php ● update-users-entity-form.blade.php 	App	<i>View sebagai interface</i>
resources/views/profile	<ul style="list-style-type: none"> ● edit.blade.php 	App	<i>View sebagai interface</i>
resources/views	<ul style="list-style-type: none"> ● dashboard.blade.php ● welcome.blade.php 	App	<i>View sebagai interface</i>
routes	<ul style="list-style-type: none"> ● api.php ● auth.php ● channels.php ● console.php ● dashboard.php ● front.php ● web.php 	App	<i>View sebagai interface</i>

6.5 Traceability

Subbab ini berisi tabel yang dapat menelusuri keterkaitan perancangan terhadap *entity class* dan *relationship* setiap *class*. Tabel *traceability* terlampir pada tabel 48

Tabel 48 Tabel Traceability

Nama Tabel	Primary Key	Entity Class	ER	Deskripsi Isi
users	id	users	Melihat data dalam sistem	Menyimpan data users
nasabah	id	nasabah	Melihat data dalam sistem	Menyimpan data nasabah
unit	id	unit	Mengelola dan melihat data dalam sistem	Menyimpan data unit
blog	id	blog	Dikelola oleh unit	Menyimpan data blog
kategori_blog	id	kategori_blog	Dikelola oleh unit	Menyimpan data kategori blog
data_sampah	id	data_sampah	Dikelola oleh unit	Menyimpan data sampah
tipe_sampah	id	tipe_sampah	Dikelola oleh unit	Menyimpan data tipe sampah
saldo	id	saldo	Dikelola oleh unit	Menyimpan data saldo
saldo_histories	id	saldo_histories	Dikelola oleh unit	Menyimpan data riwayat saldo
homepage_config	id	homepage_config	Dikelola oleh admin	Menyimpan data halaman utama

7 Testing

Bab ini menjelaskan tentang persiapan pengujian, perencanaan pengujian dan identifikasi serta hasil pengujian terhadap aplikasi.

7.1 Test Preparation

Persiapan pengujian yang harus dilakukan sebelum melakukan pengujian meliputi persiapan prosedural, persiapan perangkat keras dan jaringan.

7.1.1 Procedural Preparation

Persiapan prosedur yang harus dilakukan sebelum melakukan pengujian terhadap *website* adalah sebagai berikut.

1. Mempersiapkan *tools* dan *software* untuk menjalankan sistem informasi Storings, seperti XAMPP, MySQL, dan Google Chrome.
2. Mempersiapkan database yang bernama db-tarhilala.

7.1.2 HW & Network Preparation

Persiapan *hardware* dan jaringan yang diperlukan untuk pengujian sistem informasi Storings adalah sebagai berikut.

1. Mempersiapkan laptop/komputer
2. Memastikan laptop/komputer tersebut terhubung ke jaringan (*wireless*).

7.1.3 SW Preparation

Beberapa *software* yang diperlukan untuk pengujian adalah sebagai berikut

1. *Word Processing* : Microsoft 2010
2. *DBMS* : MySQL
3. *Graphics* : Bizagi
4. *Browser* : Google Chrome
5. *Text Editor* : JetBrains PhpStorm
6. *Operation System* : Windows 10
7. *Computer Language* : PHP
8. *Database Application* : MySQL dan Apache

IT Del	SW-PA1-03-2023		Halaman 122 dari 142
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL			

7.2 Test Plan and Identification

Bagian ini menjelaskan lingkup keseluruhan dari perencanaan pengujian. Tabel 49 merupakan tabel identifikasi perencanaan pengujian.

Tabel 49 Tabel Test Plan dan Identification

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Traceability		Jenis Pengujian	Jadwal
			No. Fungsi	No. Butir Uji		
Pengujian autentikasi	Pengujian login	Pengujian pengguna	F-01	BU-01	<i>Black Box</i>	7 Juni 2023
	Pengujian logout	Pengujian pengguna	F-02	BU-02	<i>Black Box</i>	7 Juni 2023
	Pengujian registrasi	Pengujian pengguna	F-03	BU-03	<i>Black Box</i>	7 Juni 2023
Pengujian mengelola data sampah	Pengujian penambahan data sampah	Pengujian unit bank sampah	F-04	BU-04	<i>Black Box</i>	7 Juni 2023
	Pengujian pengubahan data sampah	Pengujian unit bank sampah	F-05	BU-05	<i>Black Box</i>	7 Juni 2023
	Pengujian penghapusan data sampah	Pengujian unit bank sampah	F-06	BU-06	<i>Black Box</i>	7 Juni 2023
Pengujian mengelola kategori sampah	Pengujian penambahan kategori sampah	Pengujian unit bank sampah	F-07	BU-07	<i>Black Box</i>	7 Juni 2023
	Pengujian pengubahan kategori sampah	Pengujian unit bank sampah	F-08	BU-08	<i>Black Box</i>	7 Juni 2023
	Pengujian penghapusan kategori sampah	Pengujian unit bank sampah	F-09	BU-09	<i>Black Box</i>	7 Juni 2023
Pengujian mengelola kategori blog	Pengujian penambahan kategori blog	Pengujian unit bank sampah	F-10	BU-10	<i>Black Box</i>	7 Juni 2023

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Traceability		Jenis Pengujian	Jadwal
			No. Fungsi	No. Butir Uji		
	Pengujian perubahan kategori blog	Pengujian unit bank sampah	F-11	BU-11	<i>Black Box</i>	7 Juni 2023
	Pengujian penghapusan kategori blog	Pengujian unit bank sampah	F-12	BU-12	<i>Black Box</i>	7 Juni 2023
Pengujian mengelola blog	Pengujian penambahan blog	Pengujian unit bank sampah	F-13	BU-13	<i>Black Box</i>	7 Juni 2023
	Pengujian perubahan blog	Pengujian unit bank sampah	F-14	BU-14	<i>Black Box</i>	7 Juni 2023
	Pengujian penghapusan blog	Pengujian unit bank sampah	F-15	BU-15	<i>Black Box</i>	7 Juni 2023
Pengujian mengelola saldo	Pengujian penambahan saldo	Pengujian unit bank sampah	F-16	BU-16	<i>Black Box</i>	7 Juni 2023
	Pengujian penarikan saldo	Pengujian unit bank sampah	F-17	BU-17	<i>Black Box</i>	7 Juni 2023
Pengujian verifikasi akun	Pengujian verifikasi akun	Pengujian admin	F-18	B-18	<i>Black Box</i>	7 Juni 2023

7.3 Test Script & Result

Subbab ini menjelaskan tentang *test script* dan *result* yang dilakukan pada *website*

7.3.1 Test Script Butir-Uji-1

Tabel 50 merupakan *test script* butir uji pada fungsi *login*

Tabel 50 Tabel Script Butir-Uji-1

Identifikasi	BU-01
No. Fungsi	F-01
Nama Butir Uji	Pengujian <i>login</i>
Tujuan	Untuk dapat mengakses ke dalam <i>website</i>
Deskripsi	Pengguna dapat memiliki akses ke dalam <i>website</i>
Kondisi Awal	Mengunjungi halaman <i>website</i>
Tanggal Pengujian	7 Juni 2023

IT Del	SW-PA1-03-2023		Halaman 124 dari 142
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL			

Penguji	Semua anggota kelompok		
Skenario Pengujian			
1. Pengguna mengakses halaman <i>website</i> 2. Pengguna memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i> 3. Sistem memvalidasi <i>email</i> dan <i>password</i> 4. Sistem menampilkan halaman <i>homepage</i>			
Kriteria Evaluasi Hasil			
1. Pengguna berhasil <i>login</i> ke sistem 2. Pengguna salah memasukkan <i>email</i> maka sistem akan menampilkan pesan “Maaf, <i>username</i> salah” 3. Pengguna salah memasukkan <i>password</i> maka sistem akan menampilkan pesan “Maaf, <i>password</i> salah”			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Email dan password yang valid	Pengguna berhasil mengakses ke <i>website</i>	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	[X] diterima
Email dan password yang tidak valid	Pengguna tidak berhasil mengakses ke <i>website</i>	Tidak sesuai dengan hasil yang diharapkan	[X] ditolak

7.3.2 Test Script Butir-Uji-2

Tabel 51 merupakan *test script* butir uji pada fungsi *logout*

Tabel 51 Tabel Script Butir-Uji-2

Identifikasi	BU-02
No. Fungsi	F-02
Nama Butir Uji	Pengujian <i>logout</i>
Tujuan	Untuk dapat keluar dari <i>website</i>
Deskripsi	Pengguna dapat keluar dari <i>website</i>
Kondisi Awal	Mengunjungi halaman <i>website</i>
Tanggal Pengujian	7 Juni 2023
Penguji	Semua anggota kelompok
Skenario Pengujian	
1. Pengguna mengakses halaman <i>website</i> 2. Pengguna memilih menu <i>logout</i> 3. Sistem menampilkan halaman <i>homepage</i>	
Kriteria Evaluasi Hasil	

Pengguna berhasil keluar dari <i>website</i>			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
-	Pengguna berhasil keluar dari <i>website</i>	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	[X] diterima

7.3.3 Test Script Butir-Uji-3

Tabel 52 merupakan *test script* butir uji pada fungsi penambahan data sampah

Tabel 52 Tabel Script Butir-Uji-3

Identifikasi	BU-03		
No. Fungsi	F-03		
Nama Butir Uji	Pengujian penambahan data sampah		
Tujuan	Untuk menambahkan data sampah		
Deskripsi	Unit bank sampah dapat menambahkan data sampah		
Kondisi Awal	Mengunjungi halaman <i>website</i>		
Tanggal Pengujian	7 Juni 2023		
Penguji	Semua anggota kelompok		
Skenario Pengujian			
<div>1. Unit bank sampah telah mengakses <i>website</i></div> <div>2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i></div> <div>3. Unit bank sampah memilih menu “Pengelolaan Sampah”</div> <div>4. Sistem menampilkan halaman “Pengelolaan Sampah”</div> <div>5. Unit bank sampah memilih menu “Data Sampah”</div> <div>6. Sistem menampilkan halaman “Data Sampah”</div> <div>7. Unit bank sampah memilih tombol “Tambah”</div> <div>8. Unit bank sampah memilih tombol “Tipe Sampah”</div> <div>9. Sistem menampilkan halaman “Tipe Sampah”</div> <div>10. Unit bank sampah mengisi data sampah</div> <div>11. Unit bank sampah memilih tombol “Catat”</div> <div>12. Sistem menampilkan data sampah bertambah</div>			
Kriteria Evaluasi Hasil			
Unit bank sampah berhasil menambahkan data sampah			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menambahkan data sampah	Unit bank sampah berhasil menambahkan data sampah	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	[X] diterima

7.3.4 Test Script Butir-Uji-4

Tabel 53 merupakan *test script* butir uji pada fungsi pengubahan data sampah

Tabel 53 Tabel Script Butir-Uji-4

Identifikasi	BU-04		
No. Fungsi	F-04		
Nama Butir Uji	Pengujian pengubahan data sampah		
Tujuan	Untuk mengubah data sampah		
Deskripsi	Unit bank sampah dapat mengubah data sampah		
Kondisi Awal	Mengunjungi halaman <i>website</i>		
Tanggal Pengujian	7 Juni 2023		
Penguji	Semua anggota kelompok		
Skenario Pengujian			
1. Unit bank sampah telah mengakses <i>website</i> 2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i> 3. Unit bank sampah memilih menu “Pengelolaan Sampah” 4. Sistem menampilkan halaman “Pengelolaan Sampah” 5. Unit bank sampah memilih menu “Data Sampah” 6. Sistem menampilkan halaman “Data Sampah” 7. Unit bank sampah memilih tombol “Edit” 8. Unit bank sampah memilih tombol “Tipe Sampah” 9. Sistem menampilkan halaman “Tipe Sampah” 10. Unit bank sampah mengisi data sampah 11. Unit bank sampah memilih tombol “Catat” 12. Sistem menampilkan data sampah berubah			
Kriteria Evaluasi Hasil			
Unit bank sampah berhasil menambahkan data sampah			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengubah data sampah	Unit bank sampah berhasil mengubah data sampah	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	[X] diterima

7.3.5 Test Script Butir-Uji-5

Tabel 54 merupakan *test script* butir uji pada fungsi penghapusan data sampah

Tabel 54 Tabel Script Butir-Uji-5

Identifikasi	BU-05
---------------------	-------

IT Del	SW-PA1-03-2023		Halaman 127 dari 142
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL			

No. Fungsi	F-05		
Nama Butir Uji	Pengujian penghapusan data sampah		
Tujuan	Untuk menghapus data sampah		
Deskripsi	Unit bank sampah dapat menghapus data sampah		
Kondisi Awal	Mengunjungi halaman <i>website</i>		
Tanggal Pengujian	7 Juni 2023		
Penguji	Semua anggota kelompok		
Skenario Pengujian			
1. Unit bank sampah telah mengakses <i>website</i> 2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i> 3. Unit bank sampah memilih menu “Pengelolaan Sampah” 4. Sistem menampilkan halaman “Pengelolaan Sampah” 5. Unit bank sampah memilih menu “Data Sampah” 6. Sistem menampilkan halaman “Data Sampah” 7. Unit bank sampah memilih tombol “Hapus” 8. Sistem menampilkan data sampah dihapus			
Kriteria Evaluasi Hasil			
Unit bank sampah berhasil menghapus data sampah			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menghapus data sampah	Unit bank sampah berhasil menghapus data sampah	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	[X] diterima

7.3.6 Test Script Butir-Uji-6

Tabel 55 merupakan *test script* butir uji pada fungsi penambahan kategori sampah

Tabel 55 Tabel Script Butir-Uji-6

Identifikasi	BU-06
No. Fungsi	F-06
Nama Butir Uji	Pengujian penambahan kategori sampah
Tujuan	Untuk menambahkan kategori sampah
Deskripsi	Unit bank sampah dapat menambahkan kategori sampah
Kondisi Awal	Mengunjungi halaman <i>website</i>
Tanggal Pengujian	7 Juni 2023
Penguji	Semua anggota kelompok
Skenario Pengujian	

<ol style="list-style-type: none"> 1. Unit bank sampah telah mengakses <i>website</i> 2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i> 3. Unit bank sampah memilih menu “Kategori Sampah” 4. Sistem menampilkan halaman “Kategori Sampah” 5. Unit bank sampah memilih tombol “Tambah” 6. Unit bank sampah mengisi data kategori sampah 7. Unit bank sampah memilih tombol “Catat” 8. Sistem menampilkan kategori sampah bertambah 			
Kriteria Evaluasi Hasil			
Unit bank sampah berhasil menambahkan kategori sampah			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menambahkan kategori sampah	Unit bank sampah berhasil menambahkan kategori sampah	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	[X] diterima

7.3.7 Test Script Butir-Uji-7

Tabel 56 merupakan *test script* butir uji pada fungsi pengubahan kategori sampah

Tabel 56 Tabel Script Butir-Uji-7

Identifikasi	BU-07
No. Fungsi	F-07
Nama Butir Uji	Pengujian pengubahan kategori sampah
Tujuan	Untuk mengubah kategori sampah
Deskripsi	Unit bank sampah dapat mengubah kategori sampah
Kondisi Awal	Mengunjungi halaman <i>website</i>
Tanggal Pengujian	7 Juni 2023
Penguji	Semua anggota kelompok
Skenario Pengujian	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Unit bank sampah telah mengakses <i>website</i> 2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i> 3. Unit bank sampah memilih menu “Kategori Sampah” 4. Sistem menampilkan halaman “Kategori Sampah” 5. Unit bank sampah memilih tombol “Edit” 6. Unit bank sampah mengisi data kategori sampah 7. Unit bank sampah memilih tombol “Catat” 8. Sistem menampilkan kategori sampah bertambah 	

Kriteria Evaluasi Hasil			
Unit bank sampah berhasil menambahkan kategori sampah			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menambahkan kategori sampah	Unit bank sampah berhasil menambahkan kategori sampah	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	[X] diterima

7.3.8 Test Script Butir-Uji-8

Tabel 57 merupakan *test script* butir uji pada fungsi penghapusan kategori sampah

Tabel 57 Tabel Script Butir-Uji-8

Identifikasi	BU-08		
No. Fungsi	F-08		
Nama Butir Uji	Pengujian penghapusan kategori sampah		
Tujuan	Untuk menghapus kategori sampah		
Deskripsi	Unit bank sampah dapat menghapus kategori sampah		
Kondisi Awal	Mengunjungi halaman <i>website</i>		
Tanggal Pengujian	7 Juni 2023		
Penguji	Semua anggota kelompok		
Skenario Pengujian			
1. Unit bank sampah telah mengakses <i>website</i> 2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i> 3. Unit bank sampah memilih menu “Kategori Sampah” 4. Sistem menampilkan halaman “Kategori Sampah” 5. Unit bank sampah memilih tombol “Hapus” 6. Sistem menampilkan kategori sampah dihapus			
Kriteria Evaluasi Hasil			
Unit bank sampah berhasil menghapus kategori sampah			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menghapus kategori sampah	Unit bank sampah berhasil menghapus kategori sampah	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	[X] diterima

7.3.9 Test Script Butir-Uji-9

Tabel 58 merupakan *test script* butir uji pada fungsi penambahan kategori blog

Tabel 58 Tabel Script Butir-Uji-9

Identifikasi	BU-09		
No. Fungsi	F-09		
Nama Butir Uji	Pengujian penambahan kategori blog		
Tujuan	Untuk menambah kategori blog		
Deskripsi	Unit bank sampah dapat menambah kategori blog		
Kondisi Awal	Mengunjungi halaman <i>website</i>		
Tanggal Pengujian	7 Juni 2023		
Penguji	Semua anggota kelompok		
Skenario Pengujian			
1. Unit bank sampah telah mengakses <i>website</i> 2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i> 3. Unit bank sampah memilih menu “Kategori Blog” 4. Sistem menampilkan halaman “Kategori Blog” 5. Unit bank sampah memilih tombol “Tambah” 6. Sistem menampilkan halaman tambah kategori blog 7. Unit bank sampah mengisi kategori blog 8. Unit bank sampah memilih tombol “Kirim” 9. Sistem menampilkan bahwa kategori blog berhasil ditambah			
Kriteria Evaluasi Hasil			
Unit bank sampah berhasil menambah kategori blog			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menambah kategori blog	Unit bank sampah berhasil menambah kategori blog	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	[X] diterima

7.3.10 Test Script Butir-Uji-10

Tabel 59 merupakan *test script* butir uji pada fungsi pengubahan kategori blog

Tabel 59 Tabel Script Butir-Uji-10

Identifikasi	BU-10		
No. Fungsi	F-10		
Nama Butir Uji	Pengujian pengubahan kategori blog		
Tujuan	Untuk mengubah kategori blog		
Deskripsi	Unit bank sampah dapat mengubah kategori blog		
Kondisi Awal	Mengunjungi halaman <i>website</i>		

IT Del	SW-PA1-03-2023		Halaman 131 dari 142
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL			

Tanggal Pengujian	7 Juni 2023		
Penguji	Semua anggota kelompok		
Skenario Pengujian			
1. Unit bank sampah telah mengakses <i>website</i> 2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i> 3. Unit bank sampah memilih menu “Kategori Blog” 4. Sistem menampilkan halaman “Kategori Blog” 5. Unit bank sampah memilih tombol “Edit” 6. Sistem menampilkan halaman tambah kategori blog 7. Unit bank sampah mengisi kategori blog 8. Unit bank sampah memilih tombol “Simpan” 9. Sistem menampilkan bahwa kategori blog berhasil diubah			
Kriteria Evaluasi Hasil			
Unit bank sampah berhasil mengubah kategori blog			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengubah kategori blog	Unit bank sampah berhasil mengubah kategori blog	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	[X] diterima

7.3.11 Test Script Butir-Uji-11

Tabel 60 merupakan *test script* butir uji pada fungsi penghapusan kategori blog

Tabel 60 Tabel Script Butir-Uji-11

Identifikasi	BU-11
No. Fungsi	F-11
Nama Butir Uji	Pengujian penghapusan kategori blog
Tujuan	Untuk menghapus kategori blog
Deskripsi	Unit bank sampah dapat menghapus kategori blog
Kondisi Awal	Mengunjungi halaman <i>website</i>
Tanggal Pengujian	7 Juni 2023
Penguji	Semua anggota kelompok
Skenario Pengujian	

<ol style="list-style-type: none"> 1. Unit bank sampah telah mengakses <i>website</i> 2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i> 3. Unit bank sampah memilih menu “Kategori Blog” 4. Sistem menampilkan halaman “Kategori Blog” 5. Unit bank sampah memilih tombol “Hapus” 6. Sistem menampilkan bahwa kategori blog berhasil dihapus 			
Kriteria Evaluasi Hasil			
Unit bank sampah berhasil menghapus kategori blog			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menghapus kategori blog	Unit bank sampah berhasil menghapus kategori blog	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	[X] diterima

7.3.12 Test Script Butir-Uji-12

Tabel 61 merupakan *test script* butir uji pada fungsi penambahan blog

Tabel 61 Tabel Script Butir-Uji-12

Identifikasi	BU-12
No. Fungsi	F-12
Nama Butir Uji	Pengujian penambahan blog
Tujuan	Untuk menambah blog
Deskripsi	Unit bank sampah dapat menambah blog
Kondisi Awal	Mengunjungi halaman <i>website</i>
Tanggal Pengujian	7 Juni 2023
Penguji	Semua anggota kelompok
Skenario Pengujian	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Unit bank sampah telah mengakses <i>website</i> 2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i> 3. Unit bank sampah memilih menu “Blog” 4. Sistem menampilkan halaman “Blog” 5. Unit bank sampah memilih salah satu blog 6. Sistem menampilkan halaman blog yang dipilih 7. Unit bank sampah memilih tombol “Tambah” 8. Sistem menampilkan halaman tambah blog 9. Unit bank sampah mengisi data blog 10. Unit bank sampah memilih tombol “Catat” 11. Sistem menampilkan bahwa blog berhasil bertambah 	

IT Del	SW-PA1-03-2023		Halaman 133 dari 142
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL			

Kriteria Evaluasi Hasil			
Unit bank sampah berhasil menambah blog			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menambah blog	Unit bank sampah berhasil menambah blog	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	[X] diterima

7.3.13 Test Script Butir-Uji-13

Tabel 62 merupakan *test script* butir uji pada fungsi pengubahan blog

Tabel 62 Tabel Script Butir-Uji-13

Identifikasi	BU-13		
No. Fungsi	F-13		
Nama Butir Uji	Pengujian pengubahan blog		
Tujuan	Untuk mengubah blog		
Deskripsi	Unit bank sampah dapat mengubah blog		
Kondisi Awal	Mengunjungi halaman <i>website</i>		
Tanggal Pengujian	7 Juni 2023		
Penguji	Semua anggota kelompok		
Skenario Pengujian			
1. Unit bank sampah telah mengakses <i>website</i> 2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i> 3. Unit bank sampah memilih menu “Blog” 4. Sistem menampilkan halaman “Blog” 5. Unit bank sampah memilih salah satu blog 6. Sistem menampilkan halaman blog yang dipilih 7. Unit bank sampah memilih tombol “Edit” 8. Sistem menampilkan halaman tambah blog 9. Unit bank sampah mengisi data blog 10. Unit bank sampah memilih tombol “Catat” 11. Sistem menampilkan bahwa blog berhasil diubah			
Kriteria Evaluasi Hasil			
Unit bank sampah berhasil mengubah blog			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengubah blog	Unit bank sampah berhasil mengubah blog	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	[X] diterima

7.3.14 Test Script Butir-Uji-14

Tabel 63 merupakan *test script* butir uji pada fungsi penghapusan blog

Tabel 63 Tabel Script Butir-Uji-14

Identifikasi	BU-14		
No. Fungsi	F-14		
Nama Butir Uji	Pengujian penghapusan blog		
Tujuan	Untuk menghapus blog		
Deskripsi	Unit bank sampah dapat menghapus blog		
Kondisi Awal	Mengunjungi halaman <i>website</i>		
Tanggal Pengujian	7 Juni 2023		
Penguji	Semua anggota kelompok		
Skenario Pengujian			
1. Unit bank sampah telah mengakses <i>website</i> 2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i> 3. Unit bank sampah memilih menu “Blog” 4. Sistem menampilkan halaman “Blog” 5. Unit bank sampah memilih salah satu blog 6. Sistem menampilkan halaman blog yang dipilih 7. Unit bank sampah memilih tombol “Hapus” 8. Sistem menampilkan bahwa blog berhasil dihapus			
Kriteria Evaluasi Hasil			
Unit bank sampah berhasil menambah blog			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menambah blog	Unit bank sampah berhasil menambah blog	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	[X] diterima

7.3.15 Test Script Butir-Uji-15

Tabel 64 merupakan *test script* butir uji pada fungsi penambahan saldo

Tabel 64 Tabel Script Butir-Uji-15

Identifikasi	BU-15		
No. Fungsi	F-15		
Nama Butir Uji	Pengujian penambahan saldo		
Tujuan	Untuk menambah saldo		
Deskripsi	Unit bank sampah dapat menambah saldo		

Kondisi Awal	Mengunjungi halaman <i>website</i>		
Tanggal Pengujian	7 Juni 2023		
Penguji	Semua anggota kelompok		
Skenario Pengujian			
1. Unit bank sampah telah mengakses <i>website</i> 2. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i> 3. Unit bank sampah memilih menu “Daftar Nasabah” 4. Sistem menampilkan halaman “Daftar Nasabah” 5. Unit bank sampah memilih menu “Deposit” 6. Sistem menampilkan halaman deposit 7. Unit bank sampah mengisi jumlah saldo 8. Unit bank sampah memilih tombol “Catat” 9. Sistem menampilkan bahwa saldo nasabah berhasil bertambah			
Kriteria Evaluasi Hasil			
Unit bank sampah berhasil menambah saldo nasabah			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menambah saldo nasabah	Unit bank sampah berhasil menambah saldo nasabah	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	[X] diterima

7.3.16 Test Script Butir-Uji-16

Tabel 65 merupakan *test script* butir uji pada fungsi penarikan saldo

Tabel 65 Tabel Script Butir-Uji-16

Identifikasi	BU-16
No. Fungsi	F-16
Nama Butir Uji	Pengujian penarikan saldo
Tujuan	Untuk menarik saldo
Deskripsi	Unit bank sampah dapat menarik saldo
Kondisi Awal	Mengunjungi halaman <i>website</i>
Tanggal Pengujian	7 Juni 2023
Penguji	Semua anggota kelompok
Skenario Pengujian	

<ol style="list-style-type: none"> Unit bank sampah telah mengakses <i>website</i> Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i> Unit bank sampah memilih menu “Daftar Nasabah” Sistem menampilkan halaman “Daftar Nasabah” Unit bank sampah memilih menu “Tarik” Sistem menampilkan halaman tarik Unit bank sampah mengisi jumlah saldo Unit bank sampah memilih tombol “Tarik” Sistem menampilkan bahwa saldo nasabah berhasil ditarik 			
Kriteria Evaluasi Hasil			
Unit bank sampah berhasil menarik saldo nasabah			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menarik saldo nasabah	Unit bank sampah berhasil menarik saldo nasabah	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	[X] diterima

7.3.17 Test Script Butir-Uji-17

Tabel 66 merupakan *test script* butir uji pada fungsi verifikasi akun

Tabel 66 Tabel Script Butir-Uji-17

Identifikasi	BU-17
No. Fungsi	F-17
Nama Butir Uji	Pengujian verifikasi akun
Tujuan	Untuk verifikasi akun
Deskripsi	Admin dapat verifikasi akun
Kondisi Awal	Mengunjungi halaman <i>website</i>
Tanggal Pengujian	7 Juni 2023
Penguji	Semua anggota kelompok
Skenario Pengujian	
<ol style="list-style-type: none"> Admin telah mengakses <i>website</i> Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i> Admin memilih menu tipe akun pengguna Sistem menampilkan halaman tipe akun pengguna Admin memilih menu “Aktifkan” Sistem menampilkan halaman akun pengguna yang telah di verifikasi 	
Kriteria Evaluasi Hasil	
Admin berhasil melakukan verifikasi akun	

IT Del	SW-PA1-03-2023		Halaman 137 dari 142
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL			

Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Verifikasi akun pengguna	Admin berhasil memverifikasi akun pengguna	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	[X] diterima

7.3.18 Test Script Butir-Uji-18

Tabel 67 merupakan *test script* butir uji pada fungsi registrasi

Tabel 67 Tabel Script Butir-Uji-18

Identifikasi	BU-18		
No. Fungsi	F-18		
Nama Butir Uji	Pengujian registrasi		
Tujuan	Untuk registrasi		
Deskripsi	Pengguna dapat melakukan registrasi		
Kondisi Awal	Mengunjungi halaman <i>website</i>		
Tanggal Pengujian	7 Juni 2023		
Penguji	Semua anggota kelompok		
Skenario Pengujian			
<div>1. Pengguna telah mengunjungi <i>website</i></div> <div>2. Sistem menampilkan halaman <i>homepage</i></div> <div>3. Pengguna memilih menu “Daftar”</div> <div>4. Sistem menampilkan halaman daftar</div> <div>5. Pengguna mengisi data di halaman daftar</div> <div>6. Pengguna memilih tombol “Register”</div> <div>7. Sistem menampilkan halaman menunggu verifikasi akun</div>			
Kriteria Evaluasi Hasil			
<div>1. Pengguna berhasil melakukan registrasi</div> <div>2. Pengguna tidak mengisi <i>form</i> daftar registrasi secara lengkap akan menampilkan pesan “Form harus diisi”</div>			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pengguna melakukan registrasi	Pengguna berhasil melakukan registrasi	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	[X] diterima
Pengguna melakukan registrasi	Pengguna tidak berhasil melakukan registrasi	Tidak sesuai dengan hasil yang diharapkan	[X] ditolak

7.4 Test Summary Result & History

Dalam implementasi pengujian yang telah dilakukan pada *website* dapat disimpulkan bahwa setiap pengujian yang dilakukan sesuai dengan hasil yang diharapkan dan semua fitur dapat digunakan

IT Del	SW-PA1-03-2023		Halaman 139 dari 142
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL			

LAMPIRAN

Jika ada lampiran lain yang perlu disertakan, sertakan.

IT Del	SW-PA1-03-2023		Halaman 140 dari 142
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL			

Sejarah Versi

Versi	Ditulis Oleh	Tanggal	Disetujui Oleh	Tanggal
Draft			Supervisor	
Final			Pembimbing	

Sejarah Perubahan

No. dokumen :

No. versi :

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan

No. dokumen :

No. versi :

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan