



PETUNJUK PENGGUNAAN APLIKASI BERBASIS WEB SIM BANK SAMPAH MU

<http://sim.banksampahmu.com>

Herman Yuliansyah, S.T., M.Eng., Ph.D.

Dr. Surahma Asti Mulasari, S.Si, M.Kes.

Lu'lu' Nafiati, S.E., M.Sc.

Dr. Tri Wahyuni Sukesni, S.Si., M.PH.

Sulistiyawati, S.Si., M.PH., Ph.D.

Fanani Arief Ghozali, S.Pd., M.Pd.

Dr. Fatwa Tentama, S.Psi., M.Si.

Dr. Bambang Sudarsono, M.Pd.

Program Penelitian Terapan - Jalur Hilirisasi

Pengembangan Timbangan Bank Sampah dan Platform E-bank Sampah Berbasis Android
untuk Mewujudkan Ekonomi Digital dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga

2023

Kemdikbudristek RI dan Universitas Ahmad Dahlan

DAFTAR ISI

Daftar Isi.....	2
Daftar Gambar.....	3
Pendahuluan	4
A. Tujuan Pembuatan Dokumen.....	4
B. Deskripsi Umum “Sim Bank Sampah Mu”	4
1. Deskripsi Umum Aplikasi	4
2. Deskripsi Umum Kebutuhan Aplikasi	5
3. Deskripsi Dokumen.....	5
Perangkat yang Dibutuhkan	6
A. Perangkat Lunak	6
B. Perangkat Keras	6
C. Pengguna Aplikasi	6
Menu dan Cara Penggunaan	7
A. Struktur Menu	7
B. Cara menggunakan “Sim Bank Sampah Mu” untuk Semua Pengguna..	7
C. Cara menggunakan “Sim Bank Sampah Mu” untuk Administrator	9
D. Cara menggunakan “Sim Bank Sampah Mu” untuk Pengelola.....	11
E. Cara menggunakan “Sim Bank Sampah Mu” untuk Nasabah.....	13

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Halaman Login	8
Gambar 2 Halaman Dashboard	8
Gambar 3 Halaman Profile	9
Gambar 4 Halaman Logout	9
Gambar 5 User Activity Log	10
Gambar 6 Bank Sampah	10
Gambar 7 Pengelola Bank Sampah	11
Gambar 8 Data Nasabah	11
Gambar 9 Jenis Sampah	12
Gambar 10 Hitung Sampah	12
Gambar 11 Buku Rekening	13

PENDAHULUAN

A. Tujuan Pembuatan Dokumen

Dokumen petunjuk penggunaan “Sistem Informasi Bank Sampah Mu” atau SIM-BANK-SAMPAH-MU ini dibuat untuk tujuan sebagai berikut:

- Menggambarkan dan menjelaskan penggunaan SIM-BANK-SAMPAH-MU untuk administrator, pengelola, dan nasabah.
- Sebagai panduan penggunaan SIM-BANK-SAMPAH-MU ini.

Pelaksana Program Penelitian Terapan - Jalur Hilirisasi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi adalah

- Herman Yuliansyah, S.T., M.Eng., Ph.D.
- Dr. Surahma Asti Mulasari, S.Si, M.Kes.
- Lu’lu’ Nafiati, S.E., M.Sc.
- Dr. Tri Wahyuni Sukei, S.Si., M.PH.
- Sulistyawati, S.Si., M.PH., Ph.D.
- Fanani Arief Ghozali, S.Pd., M.Pd.
- Dr. Fatwa Tentama, S.Psi., M.Si.
- Dr. Bambang Sudarsono, M.Pd.

B. Deskripsi Umum “Sim Bank Sampah Mu”

1. Deskripsi Umum Aplikasi

SIM-BANK-SAMPAH-MU ini adalah bagian dari program Penelitian Terapan - Jalur Hilirisasi yang dilaksanakan oleh dosen-dosen dari Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia. Program penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *prototype* dan implementasi Bank Sampah Digital sebagai *platform* terintegrasi berdasarkan teknologi *web*, *android* dan *Internet of Things* (IoT) dan untuk analisis pasar, analisis *stakeholder* (mitra) dan mengevaluasi penerimaan teknologi dengan mengetahui

kebergunaan pengguna dan melakukan pengamanan platform e-bank sampah.

2. Deskripsi Umum Kebutuhan Aplikasi

Deskripsi umum kebutuhan aplikasi yang akan diimplementasikan meliputi semua informasi yang bersifat teknis yang menjadi acuan dalam pengembangan aplikasi.

3. Deskripsi Dokumen

Dokumen ini dibuat untuk memberikan panduan penggunaan SIM-BANK-SAMPAH-MU. Dokumen ini berisikan informasi sebagai berikut:

- Bagian pertama berisi informasi umum yang merupakan bagian pendahuluan, yang meliputi tujuan pembuatan dokumen, deskripsi umum sistem serta deskripsi dokumen.
- Bagian kedua berisi perangkat yang dibutuhkan untuk penggunaan SIM-BANK-SAMPAH-MU meliputi perangkat lunak dan perangkat *hardware*.
- Bagian ketiga berisi user manual SIM-BANK-SAMPAH-MU.

Perangkat yang Dibutuhkan

A. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan adalah:

- Windows atau Mac OS sebagai *Operating System*.
- Firefox/Google Chrome sebagai Tools Penjelajah (*Web Browser*).

B. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan adalah:

- Komputer/*Tablet/Smartphone*
- Mouse komputer, monitor komputer, dan keyboard komputer sebagai peralatan antarmuka

C. Pengguna Aplikasi

Pengguna aplikasi yang akan menggunakan aplikasi adalah sebagai berikut:

- Memiliki pemahaman tentang antar muka komputer.
- Memiliki pemahaman proses bisnis aplikasi.

Menu dan Cara Penggunaan

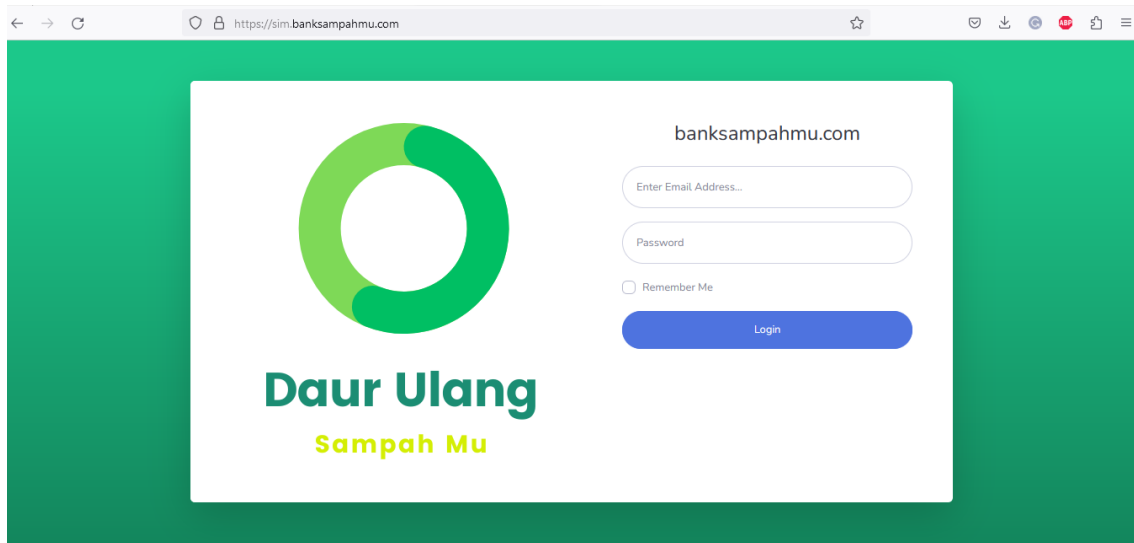
A. Struktur Menu

Adapun struktur menu pada SIM-BANK-SAMPAH-MU adalah sebagai berikut:

- Semua Pengguna
 - Login
 - Dashboard
 - Profile
 - Logout
- Pengguna Administrator Sistem
 - User Activity Log
 - Bank Sampah
 - Pengelola Bank Sampah
- Pengguna Pengelola Bank Sampah
 - Data Nasabah
 - Jenis Sampah
 - Hitung Sampah
- Pengguna Nasabah Bank Sampah
 - Buku Rekening

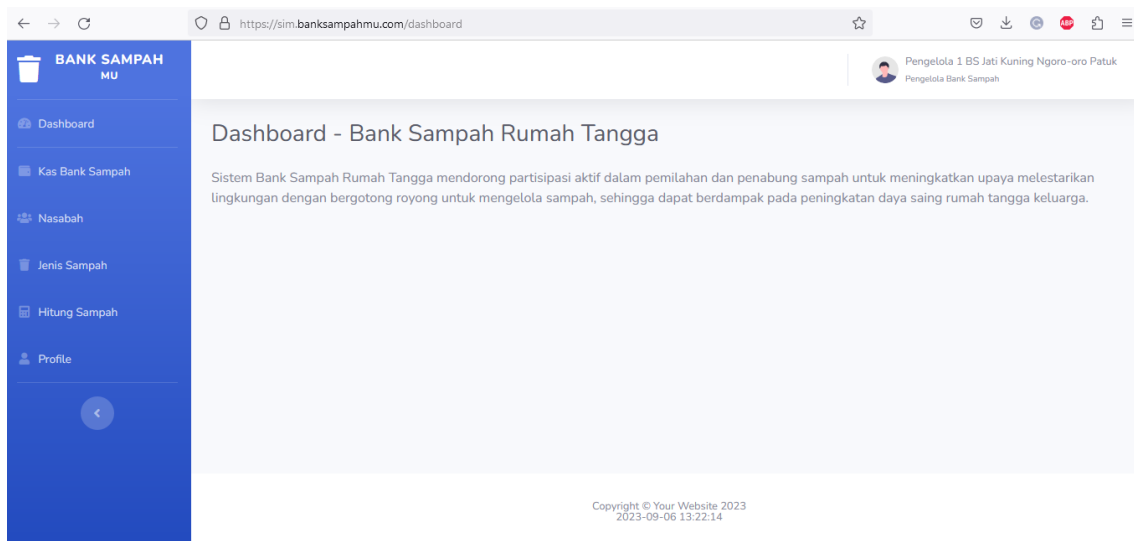
B. Cara menggunakan “Sim Bank Sampah Mu” untuk Semua Pengguna

Untuk memulai akses terhadap SIM-BANK-SAMPAH-MU ini bagi pengguna dilakukan melalui *web browser* (Mozilla FireFox atau lainnya) dengan alamat url sebagai berikut: <https://sim.banksampahmu.com> maka akan muncul tampilan halaman depan SIM-BANK-SAMPAH-MU. Semua pengguna dapat mengisi Alamat *email* dan *password* yang telah didaftarkan sesuai yang ditampilkan pada Gambar 1.



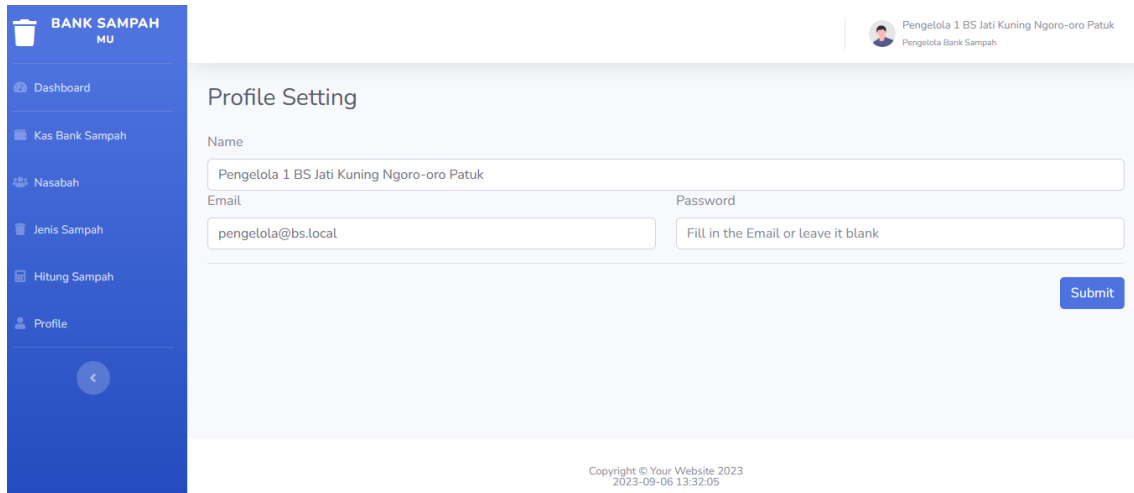
Gambar 1 Halaman Login

Setelah proses *login* berhasil, semua pengguna akan dihantarkan menuju halaman *dashboard* yang berisi deskripsi sistem, seperti yang ditampilkan pada Gambar 2.



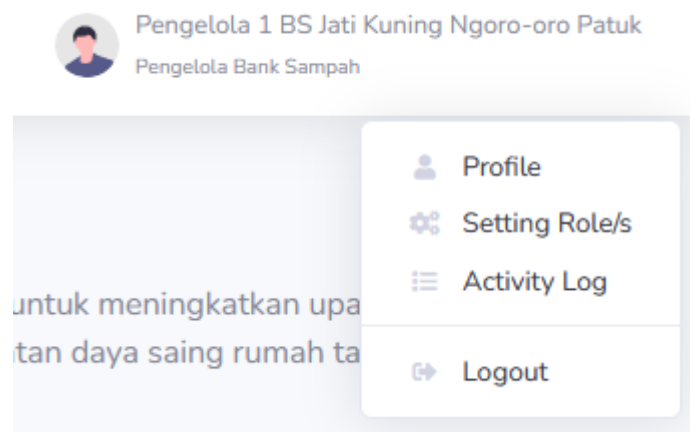
Gambar 2 Halaman Dashboard

Semua pengguna dapat mengganti informasi profil dengan mengklik menu profil dan dapat mengubah informasi seperti: nama, *email*, dan *password*, seperti yang ditampilkan pada Gambar 3.



Gambar 3 Halaman Profile

Apabila pengguna telah selesai untuk beraktifitas di sistem, pengguna dapat *logout* dengan mengklik nama pada layer kanan atas, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.



Gambar 4 Halaman Logout





C. Cara menggunakan “Sim Bank Sampah Mu” untuk Administrator

Sim Bank Sampah Mu ini memiliki tiga *level* pengguna dan pada bagian ini akan ditampilkan untuk *level* administrator. Pengguna administrator memiliki fungsi utama yaitu *user activity log*, tambah bank sampah dan pengelola bank sampah. Menu *user activity log* digunakan untuk memantau *user activity*, seperti ditampilkan pada Gambar 5. Menu ini berisi nama, *email*, *IP Address* dan status dari aktivitas pengguna.

#	Name	Email	IP Address	Job	Time
1	Admin	admin@bs.local	103.19.180.1	Login Success	2023-09-06 15:43:29
2	Pengelola 1 BS Jati Kuning Ngoro-oro Patuk	pengelola@bs.local	140.213.171.235	Login Success	2023-09-06 15:03:04
3	Nasabah11	nasabah@bs.local	103.19.180.1	Login Success	2023-09-06 13:53:05

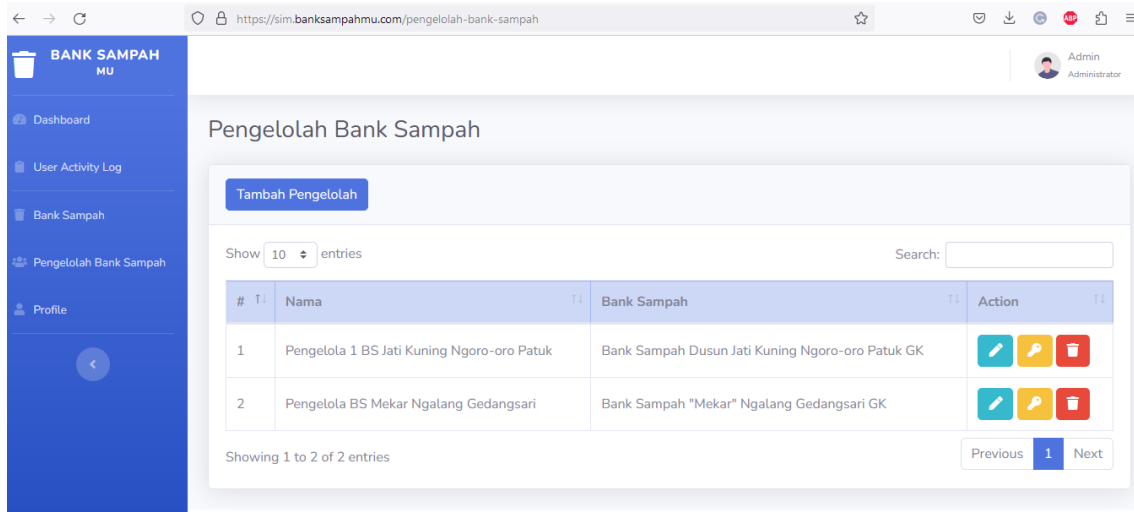
Gambar 5 User Activity Log

Menu bank sampah berfungsi untuk mengelola bank sampah, seperti ditunjukkan pada Gambar 6. Menu ini memiliki fungsi menambahkan bank sampah baru, mengedit dan menghapus bank sampah.

#	Nama	Action
1	Bank Sampah Dusun Jati Kuning Ngoro-oro Patuk GK	 
2	Bank Sampah "Mekar" Ngalang Gedangsari GK	 

Gambar 6 Bank Sampah

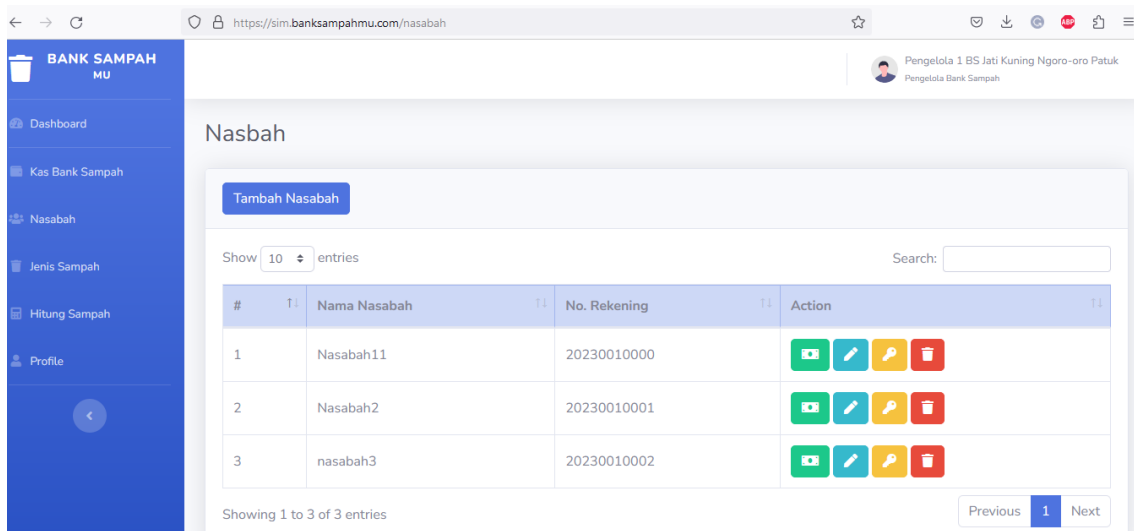
Menu pengelola bank sampah berfungsi untuk menghubungkan data pengelola kepada bank sampah, seperti ditunjukkan pada Gambar 7. Menu ini memiliki fungsi menambahkan pengelola untuk bank sampah, mengedit dan menghapus pengelola untuk bank sampah.



Gambar 7 Pengelola Bank Sampah

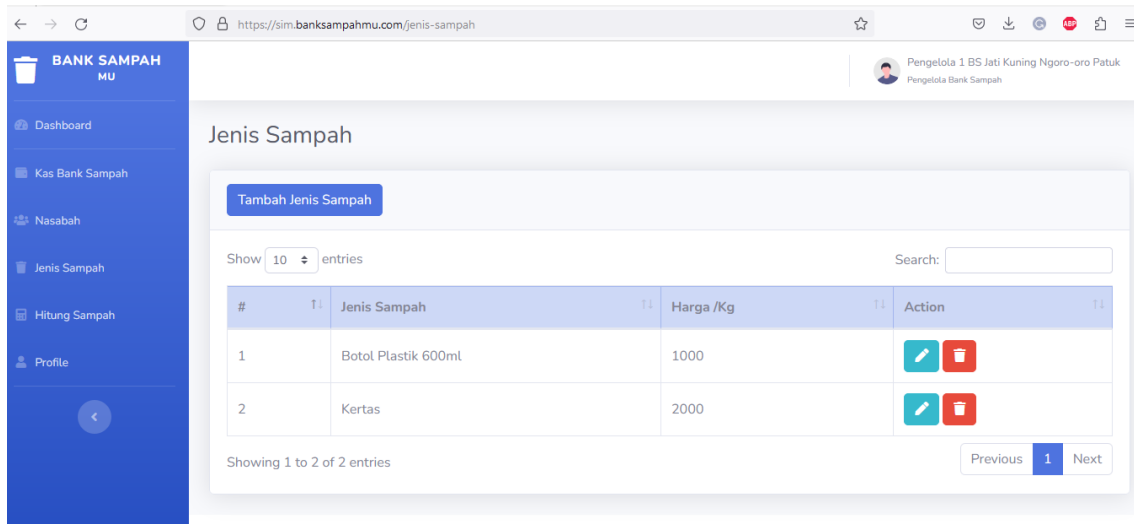
D. Cara menggunakan “Sim Bank Sampah Mu” untuk Pengelola

Pengguna pengelola memiliki fungsi utama yaitu *user activity log*, tambah bank sampah dan pengelola bank sampah. Pengelola ini adalah orang yang bertanggung jawab untuk mencatat operasional dan mengatur bank sampah. Tugas pertama dari pengelola bank sampah ini adalah mengelola nasabah, seperti ditampilkan pada Gambar 8. Menu ini dapat digunakan untuk menambah nasabah. Pada saat menambah nasabah, nasabah akan dibuatkan nomor rekening. Kemudian fungsi lainnya adalah mengedit identitas nasabah, mereset akun nasabah, menghapus akun nasabah dan melakukan penarikan saldo nasabah.



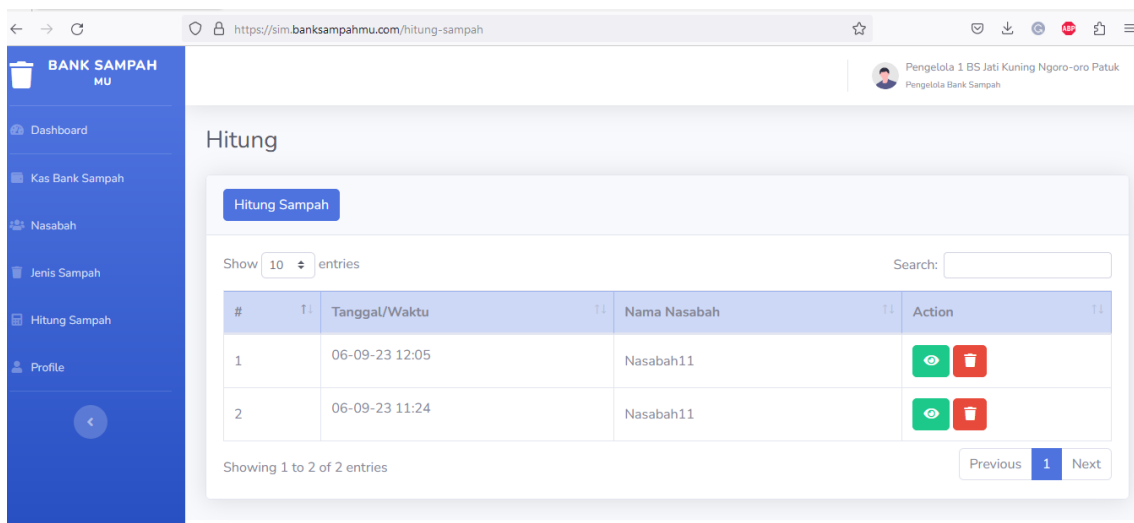
Gambar 8 Data Nasabah

Setiap bank sampah dapat menetapkan jenis sampah yang dapat diterimanya. Jenis ini dapat dikelola seperti yang ditampilkan pada Gambar 9. Jenis sampah ini ditetapkan bersama dengan harga per KG sampah. Ini digunakan untuk mengkonversi nilai sampah yang disetorkan oleh nasabah menjadi nilai uang sampah.



Gambar 9 Jenis Sampah

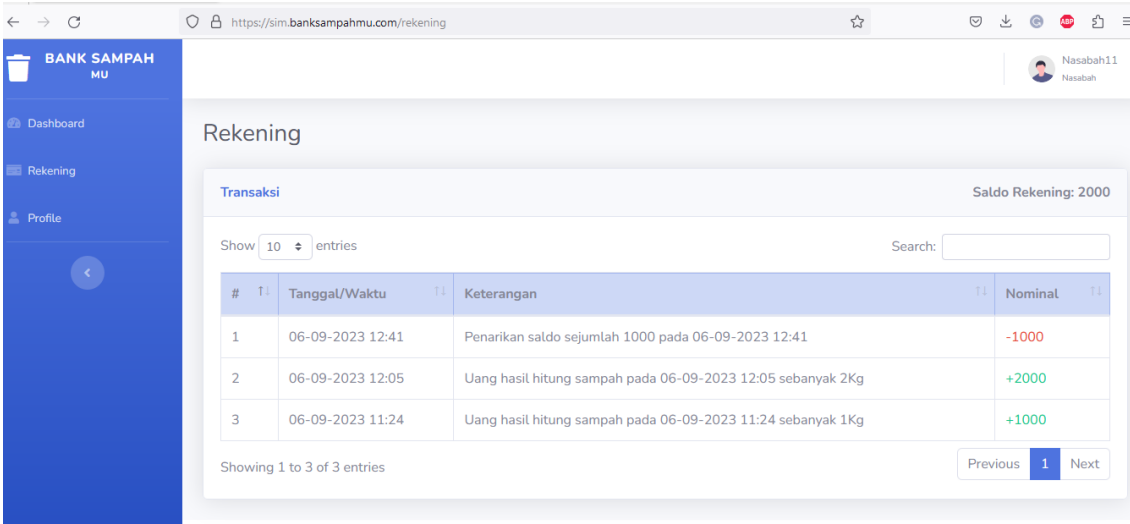
Setiap bank sampah menerima setoran sampah dari nasabah dan mencatatkan kedalam sistem melalui menu hitung sampah, seperti ditampilkan pada Gambar 10.



Gambar 10 Hitung Sampah

E. Cara menggunakan “Sim Bank Sampah Mu” untuk Nasabah

Pengguna nasabah hanya memiliki satu fungsi utama yaitu buku rekening, seperti ditunjukkan pada Gambar 11. Buku rekening ini digunakan untuk mengetahui jumlah saldo rekening dari nasabah bank sampah.



The screenshot displays the 'Rekening' (Account) page of the 'Sim Bank Sampah Mu' application. The page shows a list of transactions (Transaksi) with a current balance (Saldo Rekening) of 2000. The transactions are as follows:

#	Tanggal/Waktu	Keterangan	Nominal
1	06-09-2023 12:41	Penarikan saldo sejumlah 1000 pada 06-09-2023 12:41	-1000
2	06-09-2023 12:05	Uang hasil hitung sampah pada 06-09-2023 12:05 sebanyak 2Kg	+2000
3	06-09-2023 11:24	Uang hasil hitung sampah pada 06-09-2023 11:24 sebanyak 1Kg	+1000

The interface includes a sidebar with navigation options (Dashboard, Rekening, Profile), a search bar, and pagination controls showing 'Showing 1 to 3 of 3 entries'.

Gambar 11 Buku Rekening

Source Code

Controller Bank Sampah

```
<?php

namespace App\Http\Controllers;

use App\Models\BankSampah;

use Illuminate\Http\Request;

use Illuminate\Support\Facades\Crypt;

use Illuminate\Support\Str;

use RealRashid\SweetAlert\Facades\Alert;

class BankSampahController extends Controller
{
    public function index()
    {
        $data['data'] = BankSampah::all();

        $data['datatables'] = true;

        return view('bank-sampah.index', $data);
    }
}
```

```

public function createOrUpdate(Request $request)
{

    if (!empty($request->uuid)) {

        $data = BankSampah::where('uuid', $request->uuid)->first();

        $data->nama = $request->nama;

        $data->save();

        Alert::toast("Edit data bank sampah berhasil!", "success");

    } else {

        $data = new BankSampah();

        $data->uuid = Str::uuid();

        $data->nama = $request->nama;

        $data->save();

        Alert::toast("Tambah data bank sampah berhasil!", "success");

    }

    return redirect()->back();

}

public function delete($uuid)
{

    $data = BankSampah::where('uuid', $uuid)->first();

```

```
$data->delete();
```

```
Alert::toast("Hapus data bank sampah berhasil!", "success");
```

```
return redirect()->back();
```

```
}
```

```
}
```


Controller Jenis Sampah

```
<?php

namespace App\Http\Controllers;

use App\Models\JenisSampah;
use Illuminate\Http\Request;
use Illuminate\Support\Facades\Auth;
use Illuminate\Support\Str;
use RealRashid\SweetAlert\Facades\Alert;

class JenisSampahController extends Controller
{

    public function index()
    {

        $data['data'] = JenisSampah::all();

        $data['datatables'] = true;

        return view('jenis-sampah.index', $data);
    }
}
```

```

public function createOrUpdate(Request $request)
{
    if (!empty($request->uuid)) {

        $data = JenisSampah::where('uuid', $request->uuid)->first();

        $data->nama = $request->nama;

        $data->harga = $request->harga;

        $data->save();

        Alert::toast("Edit data jenis sampah berhasil!", "success");
    } else {

        $data = new JenisSampah();

        $data->uuid = Str::uuid();

        $data->bank_sampah_id = Auth::user()->pengelola->bank_sampah->id;

        $data->nama = $request->nama;

        $data->harga = $request->harga;

        $data->save();

        Alert::toast("Tambah data jenis sampah berhasil", "success");
    }

    return redirect()->back();
}

```

```
public function delete($uuid)
{
    JenisSampah::where('uuid', $uuid)->first()->delete();

    Alert::toast("Hapus data jenis sampah berhasil", "success");

    return redirect()->back();
}
}
```

Controller Nasabaj Sampah

```
<?php

namespace App\Http\Controllers;

use App\Models\CatatanRekening;

use App\Models\KasBankSampah;

use App\Models\Rekening;

use App\Models\User;

use Illuminate\Http\Request;

use Illuminate\Support\Facades\Auth;

use Illuminate\Support\Facades\Hash;

use Illuminate\Support\Str;

use RealRashid\SweetAlert\Facades\Alert;

class NasabahController extends Controller

{

    public function index()

    {

        $data['data'] = Rekening::where('bank_sampah_id', Auth::user()->pengelola-

>bank_sampah->id)->get();

        $data['datatables'] = true;

    }

}
```

```

        return view('nasabah.index', $data);
    }

    public function createOrUpdate(Request $request)
    {

        if (!empty($request->uuid)) {

            $data = User::where('uuid', $request->uuid)->first();

            $data->name = $request->name;

            $data->save();

            Alert::toast("Edit data nasabah berhasil!", "success");

        } else {

            if (User::where('email', $request->email)->count() > 0) {

                Alert::toast('Email sudah digunakan, silahkan ganti dengan yang lain!',
'error');

                return redirect()->back();

            }

            $data = new User();

            $data->uuid = Str::uuid();

            $data->name = $request->name;

            $data->email = $request->email;

```

```

        $data->password = Hash::make('nasabah2023');

        $data->type = 'nasabah';

        $data->save();

        $relasi = new Rekening();

        $relasi->uuid = Str::uuid();

        $relasi->user_id = $data->id;

        $relasi->bank_sampah_id = Auth::user()->pengelola->bank_sampah->id;

        // Generate No Rekening

        $relasi->no =

            now()->format('Y') .

            str_pad($relasi->bank_sampah_id, 3, '0', STR_PAD_LEFT) .

            str_pad(Rekening::max('id'), 4, '0', STR_PAD_LEFT);

        $relasi->save();

        Alert::toast("Tambah data nasabah berhasil, password user adalah
'nasabah2023'", "success");

    }

    return redirect()->back();

}

```

```

public function reset($uuid)
{
    User::where('uuid', $uuid)->first()->update(['password' =>
Hash::make('nasabah2023')]);

    Alert::toast("Reset password nasabah berhasil, passwordnya adalah
'nasabah2023'", "success");

    return redirect()->back();
}

public function delete($uuid)
{
    User::where('uuid', $uuid)->first()->delete();

    Alert::toast("Hapus data nasabah berhasil", "success");

    return redirect()->back();
}

public function penarikan(Request $request)
{
    $nasabah = Rekening::where('uuid', $request->uuid)->first();

    if ($nasabah->saldo() < $request->saldo) {

        Alert::toast('Saldo anda tidak cukup!', 'error');

        return redirect()->back();
    }
}

```

```

    }

    $data = new CatatanRekening();

    $data->rekening_id = $nasabah->id;

    $data->keterangan = "Penarikan saldo sejumlah {$request->saldo} pada " .
date('d-m-Y H:i');

    $data->nominal = $request->saldo;

    $data->tipe = 'kredit';

    $data->save();

    $data_kas = new KasBankSampah();

    $data_kas->bank_sampah_id = $nasabah->bank_sampah->id;

    $data_kas->keterangan = "Penarikan saldo oleh {$nasabah->user->name}
sejumlah {$request->saldo} pada " . date('d-m-Y H:i');

    $data_kas->nominal = $request->saldo;

    $data_kas->tipe = 'kredit';

    $data_kas->save();

    Alert::toast('Penarikan saldo berhasil!', 'success');

    return redirect()->back();

}

}

```


Controller Rekening Nasabah

```
<?php

namespace App\Http\Controllers;

use App\Models\CatatanRekening;
use Illuminate\Http\Request;
use Illuminate\Support\Facades\Auth;
use RealRashid\SweetAlert\Facades\Alert;

class RekeningController extends Controller
{
    public function index()
    {
        $data['data'] = CatatanRekening::where('rekening_id', Auth::user()->nasabah-
>id)->orderBy('created_at', 'desc')->get();

        $data['datatables'] = true;

        return view('rekening.index', $data);
    }
}
```

```
<?php

namespace App\Http\Controllers;

use App\Models\CatatanRekening;

use App\Models\DetailSampah;

use App\Models\JenisSampah;

use App\Models\Rekening;

use App\Models\Sampah;

use Illuminate\Http\Request;

use Illuminate\Support\Facades\Auth;

use Illuminate\Support\Str;

use RealRashid\SweetAlert\Facades\Alert;

class HitungSampahController extends Controller
{

    public function index()

    {
```

```

        $data['data'] = Sampah::where('bank_sampah_id', Auth::user()-
>pengelola->bank_sampah->id)->orderBy('created_at', 'desc')->get();

        $data['jenis_sampah'] = JenisSampah::where('bank_sampah_id',
Auth::user()->pengelola->bank_sampah->id)->get();

        $data['nasabah'] = Rekening::where('bank_sampah_id',
Auth::user()->pengelola->bank_sampah->id)->get();

        $data['datatables'] = true;

        return view('hitung-sampah.index', $data);
    }

    public function hitung(Request $request)
    {
        $data = new Sampah();

        $data->uuid = Str::uuid();

        $data->rekening_id = Rekening::where('uuid', $request->nasabah)-
>first()->id;

        $data->bank_sampah_id = Auth::user()->pengelola-
>bank_sampah->id;

        $data->save();

        $sum_kg = 0;

```

```

$sum_total = 0;

foreach ($request->jenis_sampah as $k => $v) {

    $detail = new DetailSampah();

    $detail->sampah_id = $data->id;

    $detail->jenis_sampah_id = $v;

    $detail->berat = $request->berat[$k];

    $detail->save();

    $sum_kg += $detail->berat;

    $sum_total += $detail->berat * $detail->jenis_sampah->harga;
}

$saldo = new CatatanRekening();

$saldo->rekening_id = $data->rekening_id;

$saldo->sampah_id = $data->id;

$saldo->keterangan = "Uang hasil hitung sampah pada " . date('d-
m-Y H:i') . " sebanyak " . $sum_kg . "Kg";

$saldo->nominal = $sum_total;

$saldo->tipe = 'debit';

$saldo->save();

```

```
Alert::toast('Hitung sampah berhasil!', 'success');

return redirect()->back();

}

public function delete($uuid)

{

    Sampah::where('uuid', $uuid)->first()->delete();

    Alert::toast('Hapus data berhasil!', 'success');

    return redirect()->back();

}

}
```