

PROPOSAL TUGAS BESAR

PEMROGRAMAN WEB

Eco-Cash: PENANGGULANGAN SAMPAH BERBASIS WEB



Dirancang oleh :

Patrick Timotius Stevens (1203222101)

Gusti Mahsa Farrell Savero (1203220112)

Delon Davansyah (1203220144)

Dimas Arifil Azizi (1203220197)

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA

FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY SURABAYA

2024

Link Github : <https://github.com/Delldvansyah/Eco-Cash>

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.2 Abstrak	1
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Latar Belakang	2
1.5 Tujuan	3
1.6 Manfaat	4
1.7 Batasan	5
BAB II	6
LANDASAN TEORI	6
2.1 Landasan Teori	6
BAB III	7
METODE	7
a. Metode	7
BAB IV	9
HASIL DAN PEMBAHASAN	9
4.1 Fitur-Fitur:	9
1.8 Fitur Admin	9
1.9 Fitur Client	10
4.2 Flowchart	11
4.3 DB Diagram	14
4.4 Screen Shoot Tampilan	14
4.5 Poster	17
BAB V	18
PENUTUP	18
a. Kesimpulan	18
b. Saran	18
c. Jobdesk anggota kelompok	19
DAFTAR PUSTAKA	20

BAB I

PENDAHULUAN

1.2 Abstrak

Dalam era digital saat ini, teknologi telah menjadi alat yang sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan. Dengan adanya teknologi di dalam era digital ini, sampah plastik juga dapat ditanggulangi dengan mudah, dimana sampah plastik ini merupakan masalah lingkungan yang serius. Salah satu masalah lingkungan yang paling mendesak saat ini adalah pengelolaan sampah plastik yang tidak terkelola dengan baik dan bertebaran pada laut dan daratan. Sampah plastik yang tidak terkelola dengan baik dapat menyebabkan berbagai masalah lingkungan, mulai dari pencemaran tanah dan air, kerusakan ekosistem laut dan lain sebagainya.

Pengembangan website ini bertujuan untuk mengatasi masalah sampah plastik yang bertebaran. Situs website ini akan berfokus pada penanggulangan sampah plastik yang tidak terkelola dengan baik, dengan cara mengembangkan website untuk mengelola data sampah plastik yang dimana para masyarakat memberikan laporan kepada pemerintah yaitu jenis sampah plastik yang akan dibuang (Namun hal ini disampaikan kepada pemerintah).

Salah satu tujuan utama dari situs website ini dapat menanggulangi sampah plastik dengan efisien. Situs web ini memiliki fitur lapor yang didalamnya memiliki inputan yaitu daerah, alamat masyarakat yang digunakan untuk pickup sampah. Dari fitur tersebut maka pengelolaan sampah dapat dikerjakakan dengan efisien karena masyarakat tidak perlu mengelola sampah plastik dengan manual dan pemerintah dapat mengelola dengan mudah juga yaitu karena data sampah plastik telah diinputkan oleh user dan dapat dibagi per daerahnya seperti barat, timur, utara dan selatan.

Selain itu besar harapan kami, situs web ini juga dapat berfungsi sebagai platform untuk berkolaborasi dan kemitraan. Di mana pihak masyarakat, dan pemerintah dapat bekerja sama dalam upaya bersama dalam menanggulangi sampah plastik

Dengan demikian, proposal ini bertujuan untuk melogi dan pendidikan untuk menciptakan solusi yang inovatif dan efektif dalam menanggulangi masalah sampah plastik. Kami percaya bahwa dengan pendekatan ini, kita dapat membuat perubahan positif yang signifikan dalam cara kita mengelola sampah plastik dan melindungi lingkungan kita.

1.3 Rumusan Masalah

2. Apa saja tantangan utama dalam pengelolaan sampah plastik dan bagaimana pemrograman web dapat membantu mengatasinya?
3. Bagaimana teknologi web dapat digunakan untuk memfasilitasi pelacakan dan pemantauan proses pengelolaan sampah plastik secara efisien?
4. Bagaimana implementasi pemrograman web dapat membantu dalam mengoptimalkan pengumpulan, pemilahan, dan daur ulang sampah plastik di tingkat lokal atau regional?

1.4 Latar Belakang

Pengeluaran plastik yang tinggi di zaman sekarang mempengaruhi ekosistem manusia, konsumsi global plastik terus meningkat seiring dengan pertumbuhan populasi dan ekonomi. Plastik merupakan bahan utama dalam beberapa produk yang banyak dalam sehari-hari, seperti kemasan makanan, botol air minum, dan peralatan rumah tangga.

Efek lingkungan dan Kesehatan sangat berpengaruh dari pembuangan sampah jenis plastic, jika sampah plastik tidak dikelola dengan baik. Dampak dari sampah plastik dapat berpengaruh buruk pada lingkungan sekitar yaitu mencemari air, tanah, dan udara. Hal ini dapat mengganggu aktifitas manusia dan ekosistem alami, mengancam keanekaragaman hayati, serta berpotensi merusak kesehatan manusia.

Pola konsumsi plastik ini jenisnya sekali pakai dan banyak juga produk plastik digunakan secara sekali pakai, seperti sedotan, bungkus makanan, dan kantong belanja. Setelah digunakan sekali hingga dua kali pakai, plastik ini sering dibuang dan menjadi sampah yang sulit di daur ulang.

Tingkat recycle yang rendah juga merupakan salah satu penyebab banyak nya sampah plastic yang terbuang dan sulit di Kelola. Meskipun ada upaya untuk mendaur ulang plastik, tingkat daur ulang masih rendah dibandingkan dengan jumlah plastik yang dikonsumsi. Banyak negara juga menghadapi tantangan dalam infrastruktur daur ulang yang memadai.

Kurangnya Sistem Pengelolaan Sampah di banyak negara, infrastruktur untuk pengelolaan sampah masih kurang. Pembuangan sampah plastik yang tidak terkelola

dengan baik dapat mengakibatkan pencemaran lingkungan hingga penyumbatan saluran air.

Sampah plastik yang dibuang sembarangan seringkali berakhir di lautan, membentuk apa yang disebut "lautan plastik". Ini merugikan ekosistem laut dan dapat membahayakan satwa laut serta manusia yang mengonsumsi ikan laut.

1.5 Tujuan

Tujuan utama dari proposal ini adalah untuk mengembangkan sebuah website yang berfokus pada penanggulangan sampah, khususnya sampah plastik yang tidak terkelola dengan baik. Dengan adanya website ini, maka harapan kami adalah dapat memberikan dampak positif bagi lingkungan dan dunia.

Sampah plastik yang tidak terkelola dengan baik telah menjadi masalah lingkungan global yang serius dan memberikan dampak yang buruk. Dengan perkembangan website ini, kami berharap dapat memberikan solusi yang membantu masyarakat dalam mengurangi sampah plastik dan dapat mengelola sampah plastik yang lebih baik khususnya berkoordinasi dengan pemerintah.

Website ini digunakan bagi masyarakat dan pemerintah yaitu bekerja sama dalam mengelola sampah plastik. Kami juga berharap situs website ini dapat menjadi platform untuk berkolaborasi dan kemitraan antara masyarakat dengan pemerintah dalam berupaya mengurangi sampah plastik. Hal ini berupa masyarakat dapat memilah jenis jenis sampah yang akan dibuang yaitu antara sampah plastik dengan jenis sampah lainnya, namun jika masyarakat telah memilah jenis sampah maka langkah selanjutnya masyarakat melaporkan jenis sampah yang akan disampaikan kepada pemerintah melalui website guna untuk sampah jenis plastik dapat dikelola dengan pemerintah agar tidak terjadi pencemaran lingkungan dari sampah plastik.

Akhirnya, situs web ini bertujuan untuk memanfaatkan teknologi terkini yang digunakan untuk memproses penanggulangan sampah dengan lebih mudah, lebih efisien, dan lebih efektif. Hal ini mencakup sistem pelaporan sampah online dimana sistem ini dapat mempermudah masyarakat dalam mengelola sampah plastik dan dapat berkoordinasi dengan pemerintah dengan mudah.

1.6 Manfaat

1. Mengatasi Tantangan Utama Pengelolaan Sampah Plastik: Salah satu tantangan utama dalam pengelolaan sampah plastik adalah kesadaran masyarakat yang rendah, kurangnya aksesibilitas informasi, dan koordinasi yang kurang efisien antara pemangku kepentingan. Pemrograman web dapat membantu mengatasi tantangan ini dengan menyediakan platform yang mudah diakses untuk meningkatkan kesadaran, menyediakan informasi yang berguna, serta memfasilitasi kolaborasi antara pemerintah, LSM, perusahaan, dan masyarakat.
2. Pelacakan dan Pemantauan Efisien: Teknologi web dapat digunakan untuk membangun sistem pelacakan dan pemantauan yang efisien untuk proses pengelolaan sampah plastik. Melalui penggunaan sensor, analisis data, dan platform pelaporan online, informasi tentang volume sampah, lokasi titik pengumpulan, status daur ulang, dan lainnya dapat dipantau secara real-time. Hal ini memungkinkan pemangku kepentingan untuk mengidentifikasi area-area yang memerlukan perhatian lebih besar, mengoptimalkan penggunaan sumber daya, dan mengukur kemajuan dalam pencapaian tujuan pengelolaan sampah plastik.
3. Optimasi Pengumpulan, Pemilahan, dan Daur Ulang: Implementasi pemrograman web dapat membantu dalam mengoptimalkan proses pengumpulan, pemilahan, dan daur ulang sampah plastik di tingkat lokal atau regional. Melalui aplikasi web atau platform berbasis web, masyarakat dapat melaporkan lokasi sampah, mengakses panduan tentang cara memilah sampah dengan benar, dan mengetahui lokasi-lokasi tempat daur ulang terdekat. Selain itu, penggunaan teknologi web untuk menghubungkan produsen, pengumpul, dan pemroses sampah plastik dapat mempercepat aliran kerja dan meningkatkan efisiensi proses secara keseluruhan.

1.7 Batasan

Untuk menghindari pembahasan yang meluas maka dalam tugas akhir ini ditetapkan batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Keterbatasan Teknologi: Pengembangan platform web mungkin terbatas oleh teknologi yang tersedia, baik dalam hal infrastruktur jaringan maupun ketersediaan perangkat yang digunakan oleh masyarakat. Keterbatasan teknologi ini dapat mempengaruhi fungsionalitas dan skalabilitas solusi yang diusulkan.
2. Keterbatasan Sumber Daya: Keterbatasan anggaran, personel, dan waktu adalah faktor yang perlu dipertimbangkan dalam proposal. Pengembangan, pemeliharaan, dan pengoperasian platform web memerlukan sumber daya yang cukup, dan batasan ini dapat mempengaruhi lingkup proyek dan keberlanjutan implementasinya.
3. Keterbatasan Ketersediaan Data: Ketersediaan data tentang sampah plastik, termasuk volume, jenis, dan lokasi, mungkin tidak selalu lengkap atau akurat. Keterbatasan ini dapat mempengaruhi kemampuan platform untuk memberikan informasi yang terperinci dan pemantauan yang akurat.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Landasan Teori

1. Teori Manajemen Sampah:

Manajemen sampah adalah proses pengumpulan, pengolahan, daur ulang, atau pembuangan material yang dihasilkan oleh aktivitas manusia, guna mengurangi dampaknya terhadap kesehatan, lingkungan, atau estetika. Manajemen sampah melibatkan pengelolaan padatan, cairan, dan gas, yang melibatkan pengendalian pembuangan limbah padat, dan cair, serta proses pengendalian polusi.

2. Teori 3R (Reduce, Reuse, Recycle):

Teori 3R adalah strategi pengelolaan sampah yang melibatkan pengurangan, penggunaan kembali, dan daur ulang sampah. Tujuannya adalah untuk mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir, mengurangi penggunaan sumber daya alam, dan mengurangi polusi lingkungan.

3. Teori Perilaku Pro-Lingkungan:

Teori perilaku pro-lingkungan berfokus pada pemahaman tentang bagaimana dan mengapa individu bertindak dengan cara yang menguntungkan atau merugikan lingkungan. Ini melibatkan studi tentang sikap, keyakinan, dan nilai-nilai individu, serta faktor-faktor sosial, ekonomi, dan politik yang mempengaruhi perilaku mereka.

4. Teori Kolaborasi dan Kemitraan:

Teori kolaborasi dan kemitraan menekankan pentingnya kerja sama antara berbagai pihak untuk mencapai tujuan bersama. Dalam konteks penanggulangan sampah, yang melibatkan kerja sama antara individu, komunitas, organisasi non-pemerintah, dan pemerintah.

5. Teori Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK):

Teori TIK menekankan bagaimana teknologi informasi dan komunikasi dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses dan aktivitas. Dalam konteks penanggulangan sampah, ini bisa melibatkan penggunaan situs web, aplikasi mobile, dan teknologi lainnya untuk memfasilitasi pengumpulan, pengelolaan, dan daur ulang sampah.

BAB III

METODE

a. Metode

1. Penelitian dan Perencanaan

Langkah pertama dalam pengembangan situs web ini adalah melakukan penelitian mendalam tentang masalah sampah plastik dan solusi yang ada saat ini. Dimana hal ini akan mencakup studi literatur, wawancara dengan ahli lingkungan, dan survei masyarakat untuk memahami kebutuhan dan preferensi mereka. Hasil dari penelitian ini akan digunakan untuk merencanakan fitur dan fungsi situs web.

2. Desain dan Pengembangan

Setelah perencanaan selesai, proses desain dan pengembangan situs web akan dimulai. Dimana hal ini akan melibatkan pembuatan wireframe dan mockup, pemilihan teknologi yang tepat untuk pengembangan, dan pembuatan situs web itu sendiri. Selama tahap ini, kami akan memastikan bahwa situs web mudah digunakan, estetik, dan berfungsi dengan baik di berbagai perangkat dan browser.

3. Pengujian

Sebelum situs web diluncurkan, akan dilakukan serangkaian pengujian untuk memastikan bahwa semua fitur berfungsi seperti yang diharapkan dan tidak ada bug atau masalah keamanan. Pengujian ini akan mencakup pengujian unit, pengujian integrasi, dan pengujian pengguna.

4. Peluncuran dan Promosi

Setelah situs web selesai dan telah diuji, situs web akan diluncurkan. Hal ini akan diikuti oleh kampanye promosi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang situs web dan misinya. Promosi ini bisa berupa iklan online, postingan media sosial, dan acara peluncuran.

5. Pemeliharaan dan Peningkatan

Setelah peluncuran, situs web akan memerlukan pemeliharaan dan peningkatan berkelanjutan untuk memastikan bahwa situs web tetap relevan dan efektif. Hal ini dapat berupa pembaruan konten, peningkatan fitur, dan pemecahan masalah teknis.

4. Evaluasi dan Penilaian

Setelah situs web berjalan, maka akan dilakukan evaluasi dan penilaian berkala untuk menilai efektivitas situs web dalam mencapai tujuannya. Ini bisa berupa analisis data pengguna, survei kepuasan pengguna, dan penilaian dampak lingkungan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Fitur-Fitur:

1.8 Fitur Admin

1. Edit Data Admin:

Admin dapat mengubah informasi pribadi dan kredensial yang terkait dengan akun admin. Ini termasuk nama, email, kata sandi, dan informasi lainnya yang relevan.

2. Edit Data Nasabah:

Admin memiliki kemampuan untuk mengedit informasi nasabah (klien) seperti nama, alamat, nomor telepon, email, dan informasi lainnya. Ini penting untuk memastikan data nasabah selalu akurat dan terbaru.

3. Edit Data Sampah:

Admin dapat mengelola informasi terkait jenis-jenis sampah yang diterima, termasuk mengubah harga atau poin yang diberikan untuk setiap jenis sampah, kategori sampah, dan deskripsi detail lainnya.

4. Mencetak File Excel:

Admin dapat mengekspor data tertentu (seperti data transaksi, data nasabah, atau data sampah) ke dalam format Excel untuk tujuan pelaporan, analisis, atau dokumentasi.

5. Histori Setor:

Admin bisa melihat dan mengelola riwayat setor sampah oleh nasabah. Ini mencakup melihat detail transaksi, tanggal setor, jenis sampah yang disetor, dan jumlah poin atau uang yang diterima oleh nasabah.

6. Histori Tarik:

Admin dapat melihat dan mengelola riwayat penarikan tunai oleh nasabah. Informasi yang tersedia mencakup tanggal penarikan, jumlah uang yang ditarik, dan nasabah yang melakukan penarikan.

1.9 Fitur Client

2 Setor Sampah:

Nasabah dapat melakukan penyetoran sampah ke sistem. Mereka dapat mencatat jenis dan jumlah sampah yang mereka setor, yang kemudian akan dikonversi menjadi poin atau uang.

3 Tarik Tunai:

Nasabah dapat menarik uang tunai dari saldo mereka yang berasal dari hasil penukaran sampah. Proses ini melibatkan pengurangan saldo sesuai dengan jumlah uang yang ditarik.

4 Histori Setor:

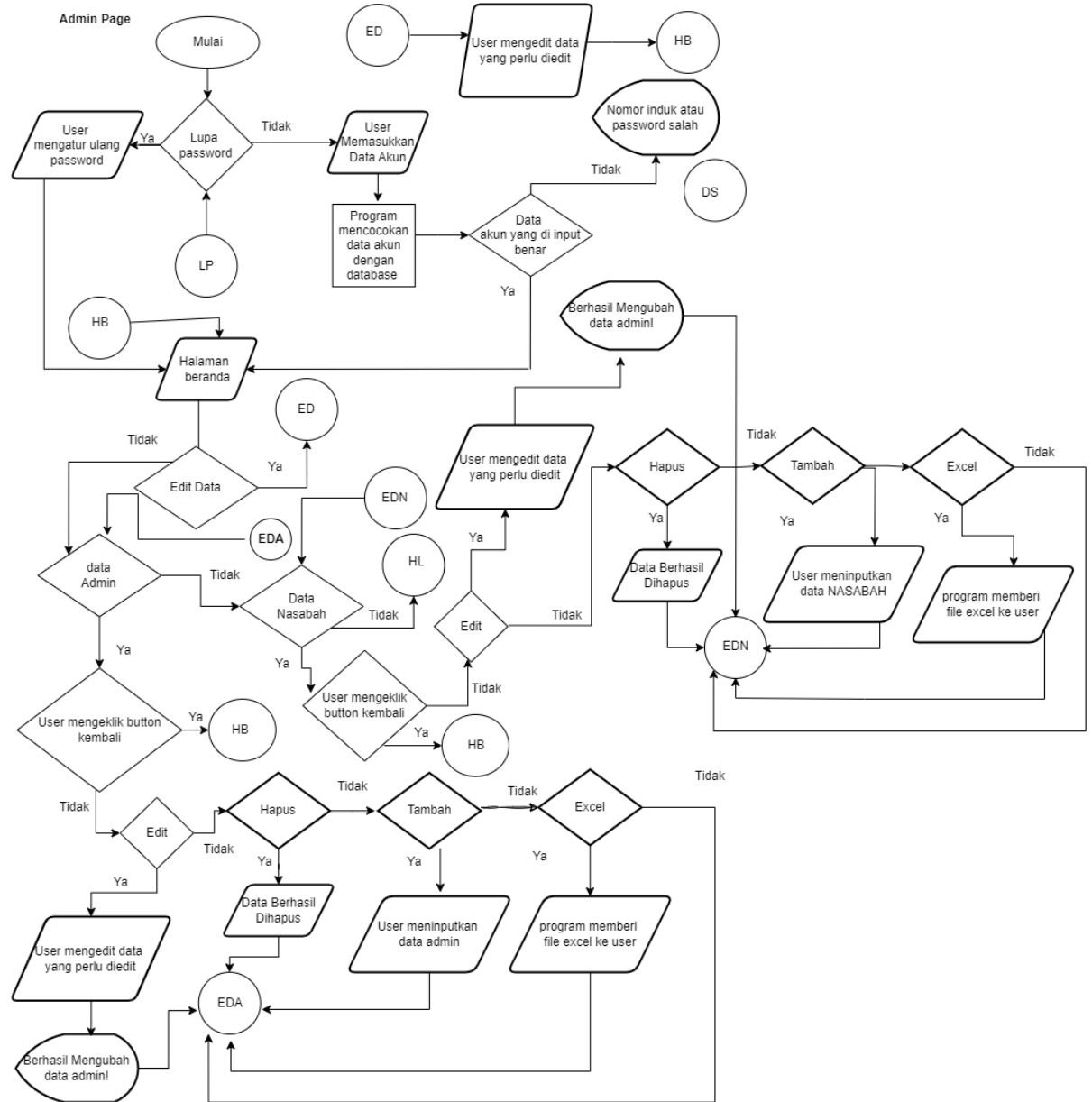
Nasabah dapat melihat riwayat semua penyetoran sampah yang pernah mereka lakukan. Ini mencakup informasi detail seperti tanggal setor, jenis sampah, dan jumlah poin atau uang yang diterima.

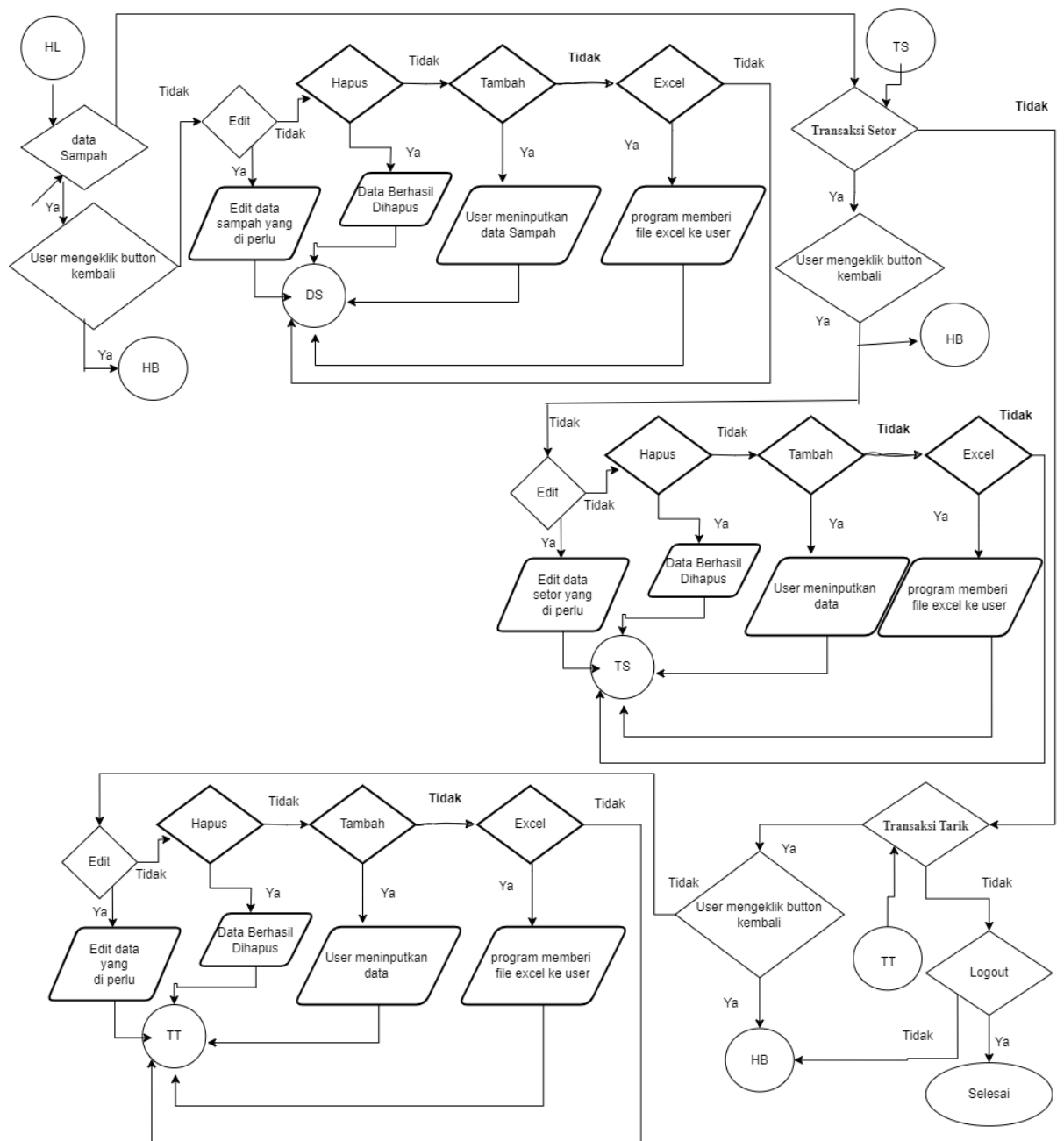
5 Histori Tarik:

Nasabah dapat melihat riwayat semua penarikan tunai yang pernah mereka lakukan. Detail yang ditampilkan termasuk tanggal penarikan dan jumlah uang yang ditarik.

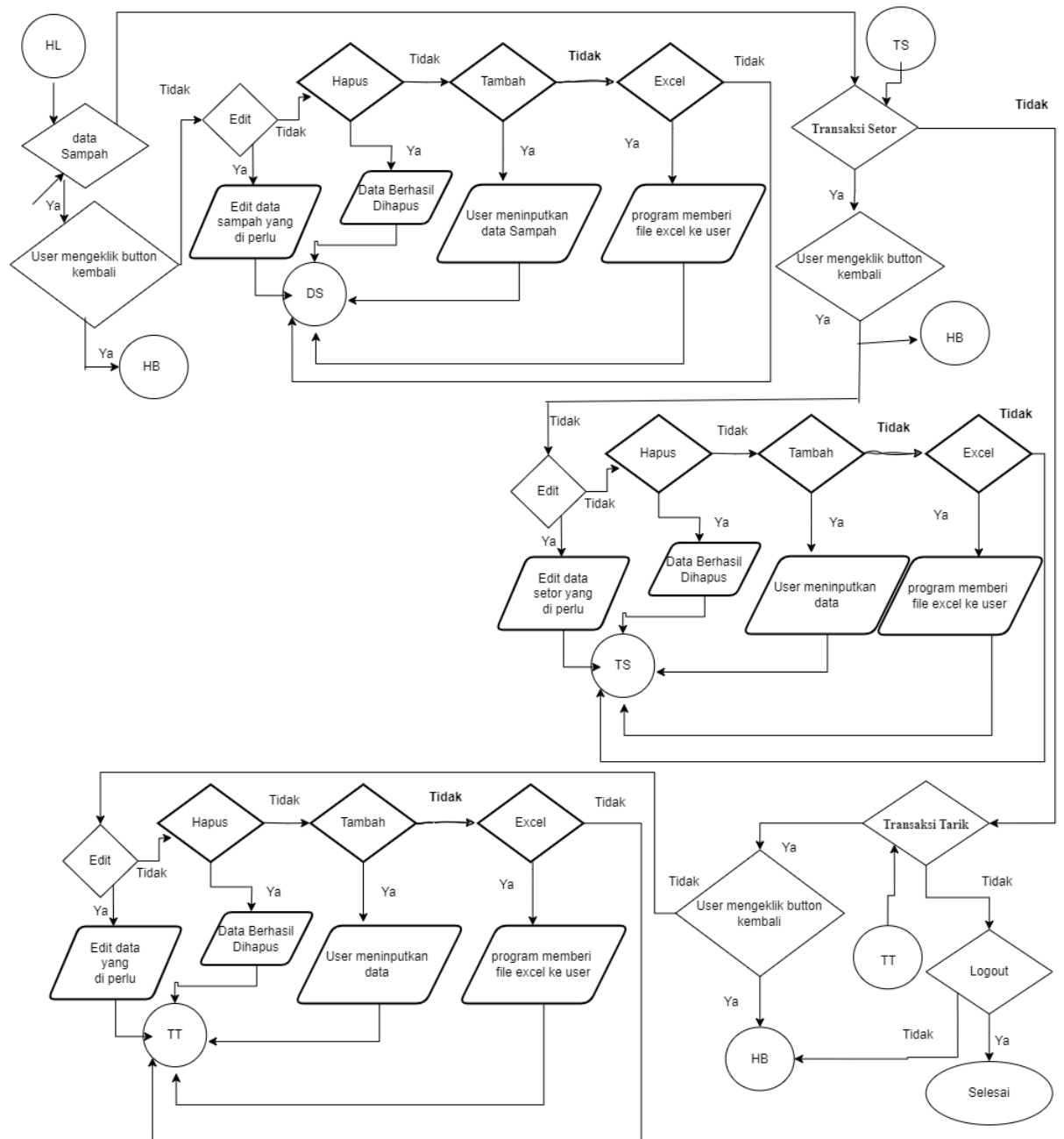
4.2 Flowchart

Admin:

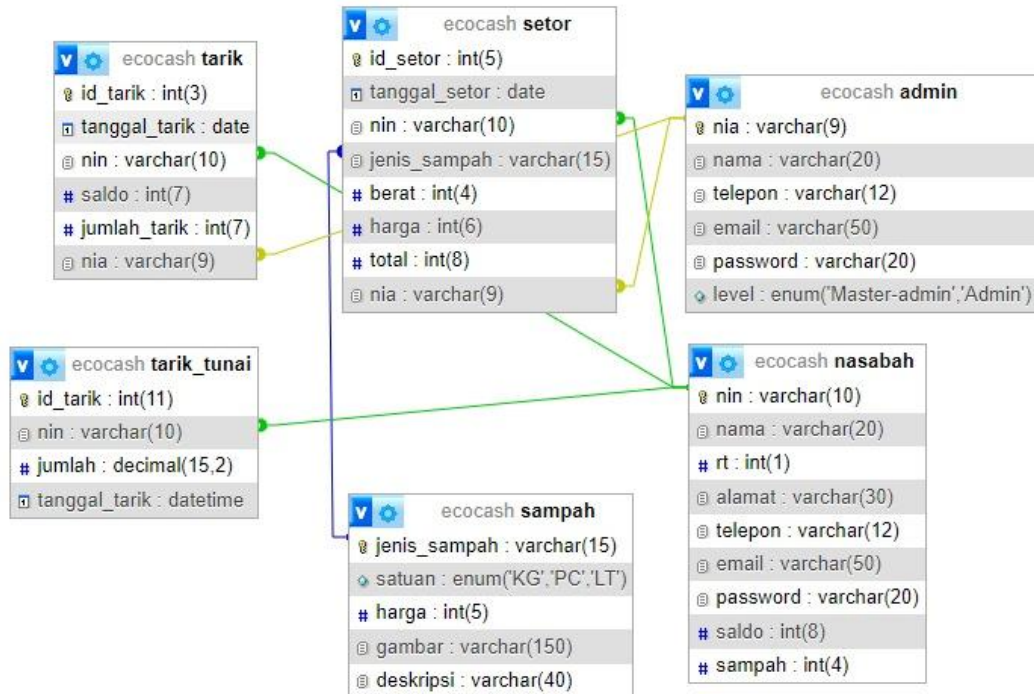




Client:

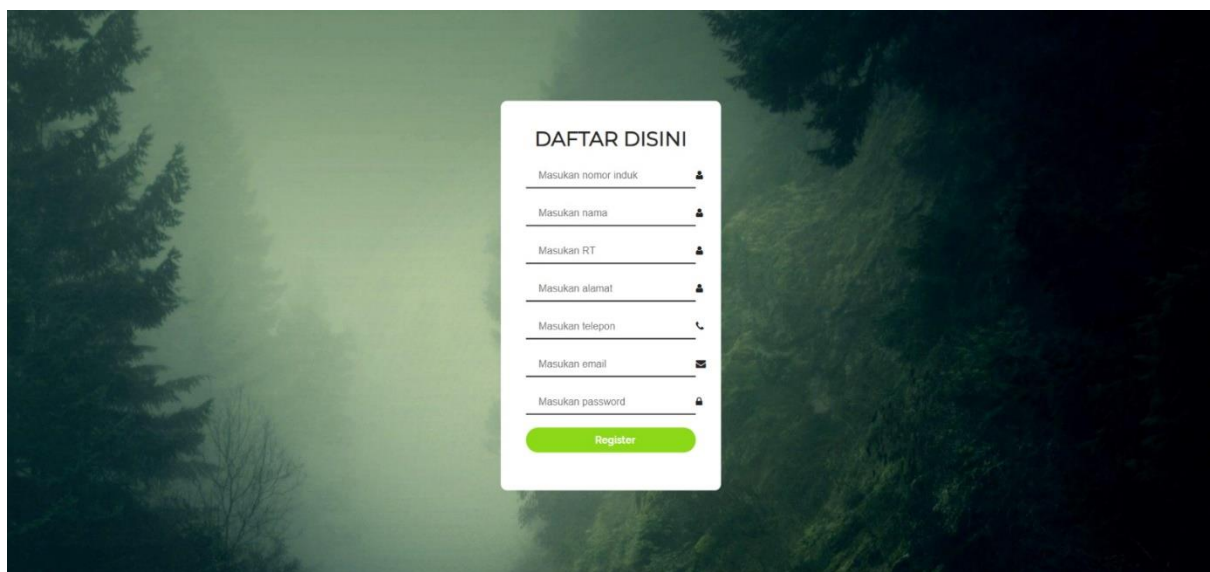


4.3 DB Diagram



4.4 Screen Shoot Tampilan

Admin:



Master-admin,
administrator

Data Admin

Data Nasabah

Data Sampah

Transaksi Setor

Transaksi Tarik

Logout

Data Administrator

Nomor Induk Admin

admin123

Nama Admin

administrator

Nomor Telepon

081222333123

E-mail

admin@gmail.com

Password

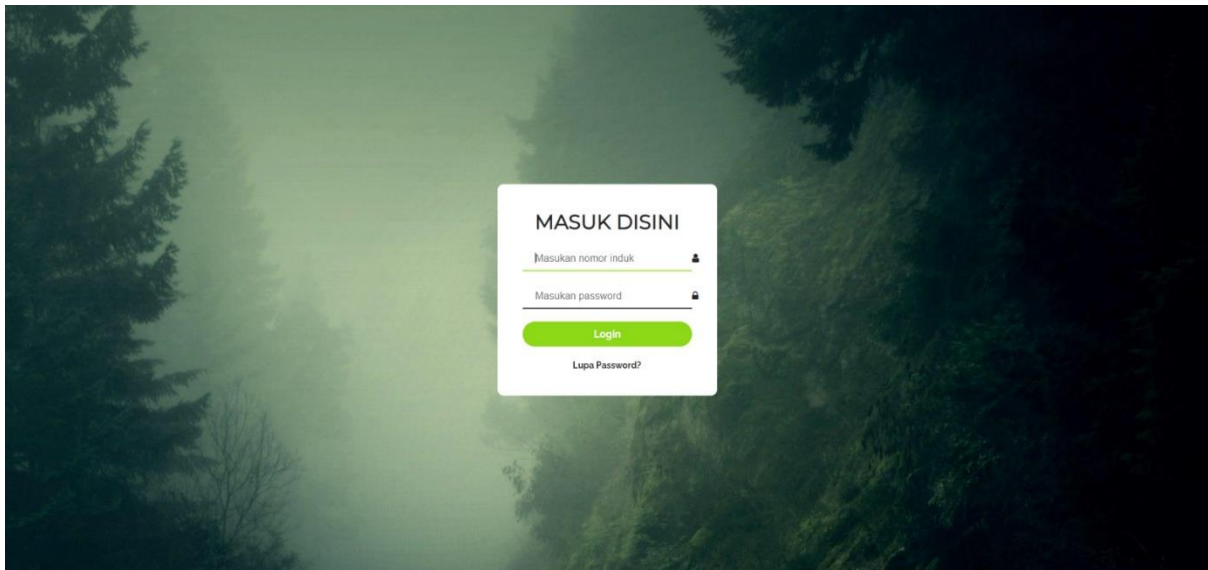
.....

Level Admin

Master-admin

Edit Data

Client:



Nasabah, Adi

Setor Sampah

Histori Setor

Histori Tarik

Logout

Data Nasabah

Nomor Induk Nasabah

12345

Nama Nasabah

Alamat

Jl. kalimantan

Nomor Telepon

082222222222

E-mail

adi@gmail.com

Password

.....

Saldo Total (Rp)

0

Berat Sampah (Kg)

4.5 Poster

ECO-CASH

MENGUBAH SAMPAH MENJADI PENGHASILAN TAMBAHAN ANDA!



APA ITU ECO-CASH?

Eco-Cash adalah website yang membantu anda mengelola sampah yang bisa di daur ulang

KENAPA ECO-CASH?

Karena Eco-Cash berkomitmen untuk memberikan solusi yang inovatif dalam pengelolaan sampah. Dengan mengumpulkan sampah anda bisa mendapatkan cuan



BAGAIMANA CARANYA?

Hanya dengan mendaftar di website kami kalian bisa memulainya dimanapun dan kapanpun

SO WHY NOT?

Jadi segera daftarkan diri anda dengan link dibawah ini



 085851475561
 INFO@ECOCASH.CO.ID

 WWW.ECOCASH.COM

BAB V

PENUTUP

a. Kesimpulan

Penanggulangan Sampah Berbasis Web ini bertujuan untuk mengatasi masalah sampah plastik ataupun sampah yang susah untuk di daur ulang lainnya, dengan mengembangkan sebuah situs web yang efisien dan efektif dalam pengelolaan sampah. Dengan menggunakan teknologi web, platform ini memungkinkan masyarakat untuk melaporkan jenis sampah plastik, memudahkan dalam pengelolaan sampah dan memilah sampah. Penggunaan situs web ini diharapkan dapat:

Meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah plastik.

1. Memfasilitasi pelacakan dan pemantauan pengelolaan sampah plastik secara efisien.
2. Mengoptimalkan proses pengumpulan, pemilahan, dan daur ulang sampah plastik.
3. Menyediakan platform untuk kolaborasi antara masyarakat, pemerintah, dan pemangku kepentingan lainnya.

b. Saran

1. Peningkatan Kesadaran dan Edukasi:

- Lakukan kampanye edukasi yang intensif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah plastik dan cara penggunaan situs web ini.
- Edukasi ini bisa melalui media sosial, seminar, dan kolaborasi dengan sekolah-sekolah untuk menyebarkan informasi kepada generasi muda.

2. Pengembangan dan Pemeliharaan Teknologi:

- Pastikan platform web dikembangkan dengan teknologi terkini dan dilengkapi dengan fitur keamanan yang kuat untuk melindungi data pengguna.
- Lakukan pemeliharaan dan pembaruan sistem secara berkala untuk memastikan fungsionalitas yang optimal dan mengatasi masalah teknis yang mungkin muncul.

3. Kolaborasi dan Kemitraan:

- Perluas jaringan kemitraan dengan LSM, perusahaan, dan komunitas lokal untuk memperkuat dukungan dan sumber daya dalam pengelolaan sampah plastik.
- Libatkan pemangku kepentingan dalam perencanaan dan implementasi program untuk memastikan solusi yang diusulkan relevan dan efektif.

4. Pengembangan Infrastruktur Pendukung:

- Tingkatkan infrastruktur pengelolaan sampah di tingkat lokal dan regional, seperti fasilitas daur ulang dan titik pengumpulan sampah yang strategis.
- Pertimbangkan penggunaan teknologi sensor dan analitik data untuk memantau volume sampah dan efektivitas pengelolaan secara real-time.

5. Monitoring dan Evaluasi:

- Implementasikan sistem monitoring dan evaluasi yang berkelanjutan untuk menilai keberhasilan proyek dan mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan.
- Gunakan data dari situs web untuk membuat laporan berkala dan mengukur dampak lingkungan dari program ini.

c. Jobdesk anggota kelompok

- Dellon - page, system, database
- Patrcik - page, system, flowchart
- Dimas - page, asset, bootstrap
- Farel - asset, bootstrap, proposal

DAFTAR PUSTAKA

<https://nationalgeographic.grid.id/read/134079901/mengapa-sampah-plastik-bisa-membuat-lingkungan-jadi-rusak>

<https://nationalgeographic.grid.id/read/133740303/dampak-polusi-sampah-plastik-bahayakan-kesehatan-laut-dan-manusia?page=all>

<https://www.wwf.id/id/learn/climate-market/plastic>

<https://www.alodokter.com/dampak-sampah-plastik-bagi-lingkungan-dan-kesehatan-manusia>

<https://kumparan.com/kumparannews/tantangan-mendaur-ulang-limbah-plastik-dan-karton-di-indonesia-20aUC5zELRq>

<https://sampahlaut.id/2021/08/02/dampak-sampah-plastik-terhadap-ekosistem-laut-manusia-jangan-rusak-kami>

<https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/6950>

<https://kumparan.com/rameatmopawiro/digitalisasi-dalam-pengelolaan-lingkungan-dan-industri-tantangan-dan-peluang-20KDU3tivfi>

