

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis

3.1.1 Identifikasi Masalah

Setelah melakukan penelitian pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Batu dapat diketahui bahwa sistem yang sedang berjalan saat ini dilapangan masih dilakukan secara konvensional mulai dari pengisian data input dan penjumlahan masih manual.

Proses rutin pengumpulan data dan pengukuran kemajuan atas objektif program, memantau perubahan yang fokus pada proses dan keluaran. Monitoring melibatkan perhitungan atas apa yang kita lakukan, monitoring melibatkan pengamatan atas kualitas dari layanan pada Bank Sampah.

Dalam hal ini Dinas Lingkungan Hidup Kota Batu tidak bisa memantau monitoring bank sampah yang ada di 3 Kecamatan Kota Batu dan mengetahui jumlah sampah yang sudah terkumpul. Dimana data jumlah sampah pada Bank Sampah dapat membantu Dinas Lingkungan Hidup untuk melihat perkembangan Bank Sampah serta mengetahui Bank Sampah mana saja yang memerlukan bantuan untuk meningkatkan jumlah sampah yang bernilai ekonomis.

3.1.2 Pemecahan Masalah

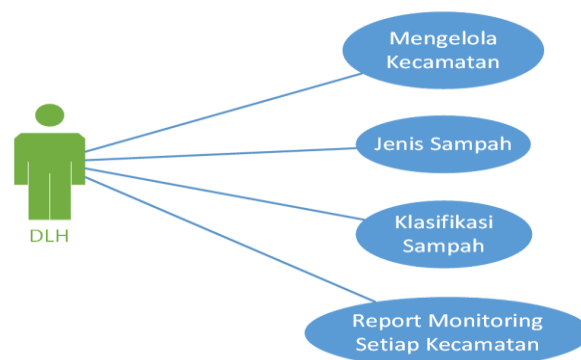
Berdasarkan masalah yang ada, dibuatlah sistem informasi monitoring bank sampah berbasis web. Yang bertujuan untuk melakukan monitoring setiap bank sampah yang ada, pada kecamatan yang terdaftar di Dinas Lingkungan Hidup Kota Batu. Dimana sistem ini nantinya akan digunakan oleh setiap bank sampah melaporkan hasil kinerja dari bank sampah. Untuk kemudian dapat dipantau dan dilakukan tindakan oleh Kecamatan terkait ataupun Dinas Lingkungan Hidup Kota Batu.

3.2 Perancangan

3.2.1 Use Case Diagram

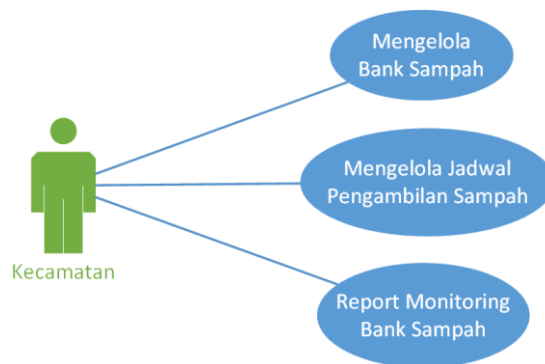
Berikut merupakan beberapa use case dari Sistem Informasi Monitoring Bank Sampah pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Batu.

Use Case DLH



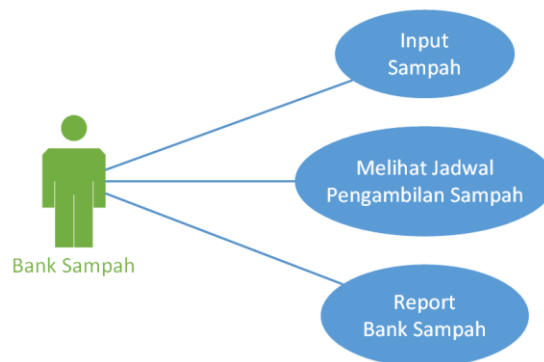
Gambar 3. 1.Usecase Admin DLH

Use Case Kecamatan



Gambar 3. 2 Usecase Admin Kecamatan

Use Case Bank Sampah



Gambar 3. 3 Usecase Bank sampah

Gambar 3.1, 3.2 dan 3.3 diatas menjelaskan tentang Use Case diagram dengan beberapa aktor yaitu DLH, Kecamatan dan Bank Sampah. Berikut adalah penjelasan dari semua aktor:

a. DLH

DLH disini diwakili oleh Admin Dinas Lingkungan Hidup kota batu dimana terdapat beberapa fungsi yang dapat dilakukan yaitu mengelola kecamatan, jenis sampah, klasifikasi sampah dan melihat report monitoring dari seluruh bank sampah yang ada pada setiap kecamatan terdaftar. Dan semua fungsi tersebut dapat dilakukan setelah melakukan proses login.

b. Kecamatan

Kecamatan disini diwakili oleh Admin dari setiap kecamatan terdaftar. Dimana terdapat beberapa fungsi yang dapat dilakukan yaitu mengelola kecamatan, jenis sampah, klasifikasi sampah dan melihat report monitoring dari seluruh bank sampah yang ada pada setiap kecamatan terdaftar. Dan semua fungsi tersebut dapat dilakukan setelah melakukan proses login.

c. Bank Sampah

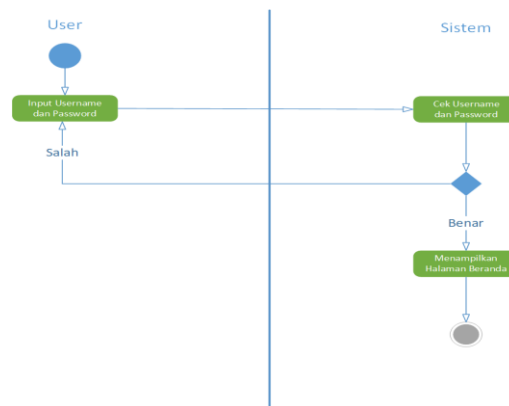
Bank Sampah disini diwakili oleh Admin dari Bank Sampah terdaftar. Dimana terdapat beberapa fungsi yang dapat dilakukan yaitu input sampah, pengambilan sampah dan report bank sampah. Dan semua fungsi tersebut dapat dilakukan setelah melakukan proses login.

3.2.2 Activity Diagram

Activity Diagram memaparkan aktifitas sistem secara keseluruhan. Activity Diagram juga akan menjelaskan bagaimana alur sebuah sistem tersebut berjalan.

1. Activity Diagram Login User

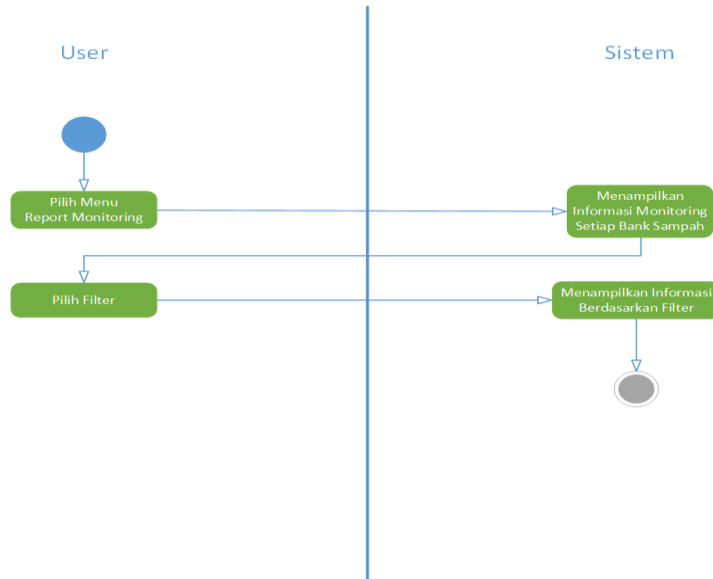
Activity login user digunakan oleh semua level yaitu DLH, Kecamatan dan juga bank sampah. Dimana proses ini diawali dengan memasukkan username dan password. Nantinya sistem akan mengecek apakah user dan password sesuai. Jika sesuai akan menampilkan halaman beranda.



Gambar 3. 4 Activity Diagram User Login

2. Activity Diagram Mengelola Kecamatan oleh DLH

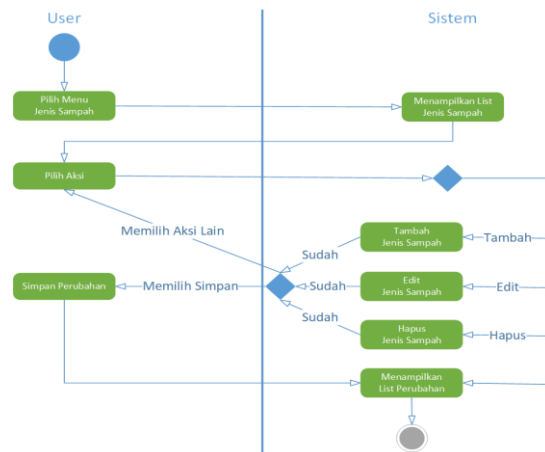
Pada activity ini dilakukan oleh admin Kecamatan. Dimana nantinya, admin dapat melihat report dari semua bank sampah yang terdaftar pada kecamatan



Gambar 3. 5.Activity DLH Mengelola Kecamatan

3. Activity Diagram Mengelola Jenis Sampah oleh DLH

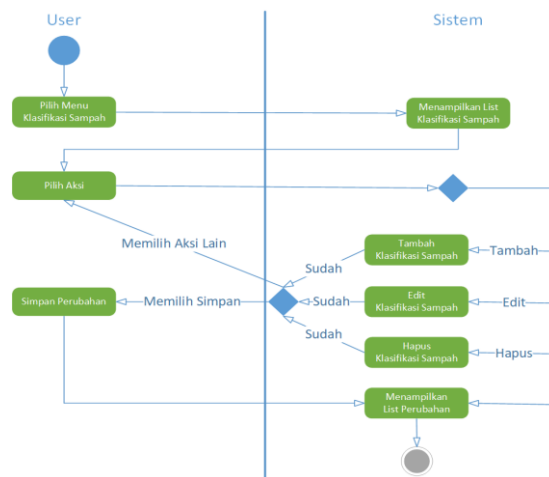
Pada activity ini dilakukan oleh admin DLH. Dimana nantinya, admin dapat melakukan proses menambahkan, mengedit, menghapus dan melihat jenis sampah yang ada.



Gambar 3. 6Activity DLH Mengelola Jenis Sampah

4. Activity Diagram Mengelola Klasifikasi Sampah oleh DLH

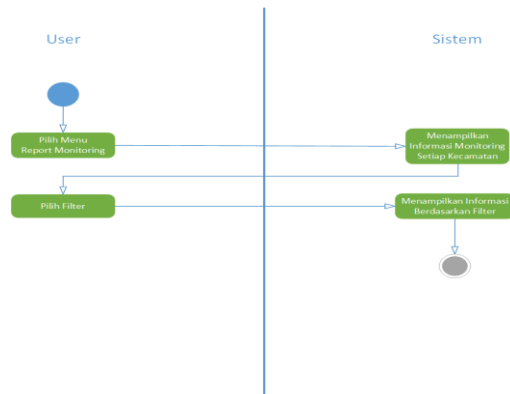
Pada activity ini dilakukan oleh admin DLH, Dimana nantinya, admin dapat melakukan proses menambahkan, mengedit, menghapus dan melihat klasifikasi sampah yang ada.



Gambar 3. 7 Activity DLH Mengelola Klasifikasi Sampah

5. Activity Diagram Report Monitoring Sampah Setiap Kecamatan oleh

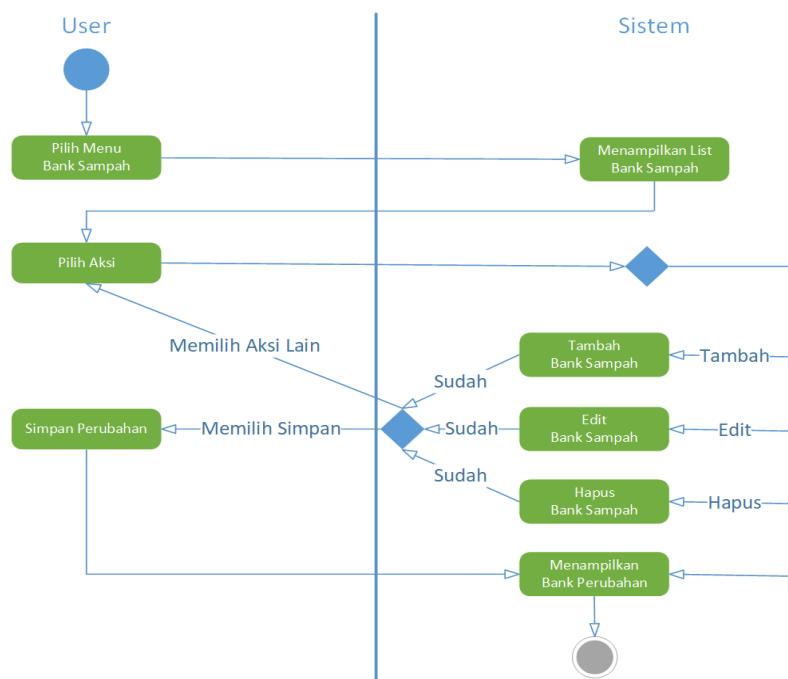
Pada activity ini dilakukan oleh admin DLH. Dimana nantinya, admin dapat melihat report dari semua bank sampah yang ada berdasarkan kecamatan yang terdaftar.



Gambar 3. 8 Activity DLH Melihat Report Monitoring Setiap Kecamatan

6. Activitiy Mengelola Bank Sampah oleh Kecamatan

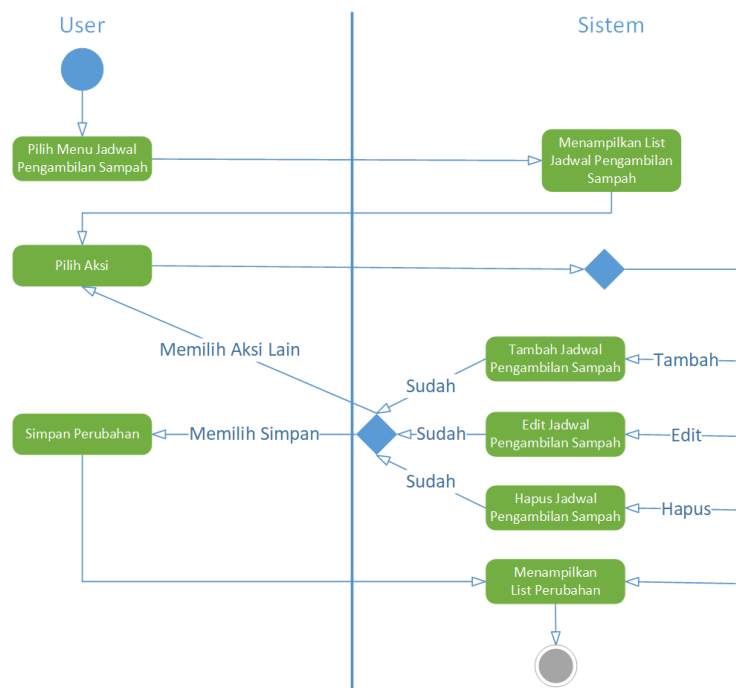
Pada activity ini dilakukan oleh admin Kecamatan. Dimana nantinya, admin dapat melakukan proses menambahkan, mengedit, menghapus dan melihat bank sampah yang terdaftar.



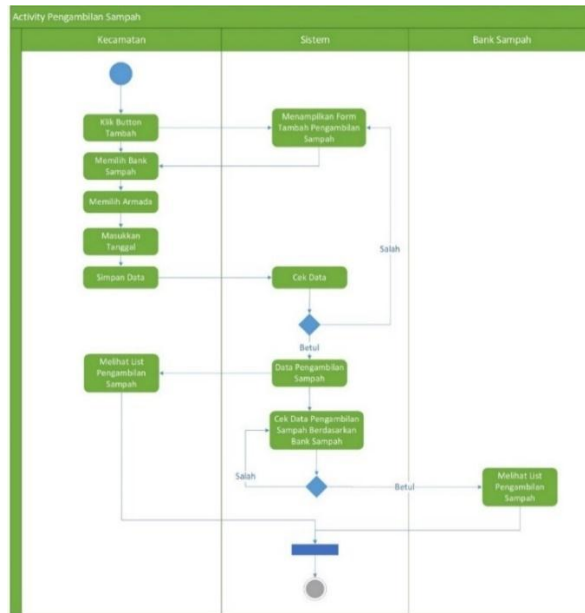
Gambar 3. 9 Activity Kecamatan Mengelola Bank Sampah

7. Activitiy Pengambilan Sampah oleh Kecamatan

Pada activity ini dilakukan oleh admin Kecamatan. Dimana nantinya, admin dapat melakukan proses pengambilan sampah yang diajukan oleh setiap bank sampah yang ada. Untuk disetujui atau di tolak pengambilan sampah dilakukan jika ada nasabah yang sudah mengisi form menabung sampah.

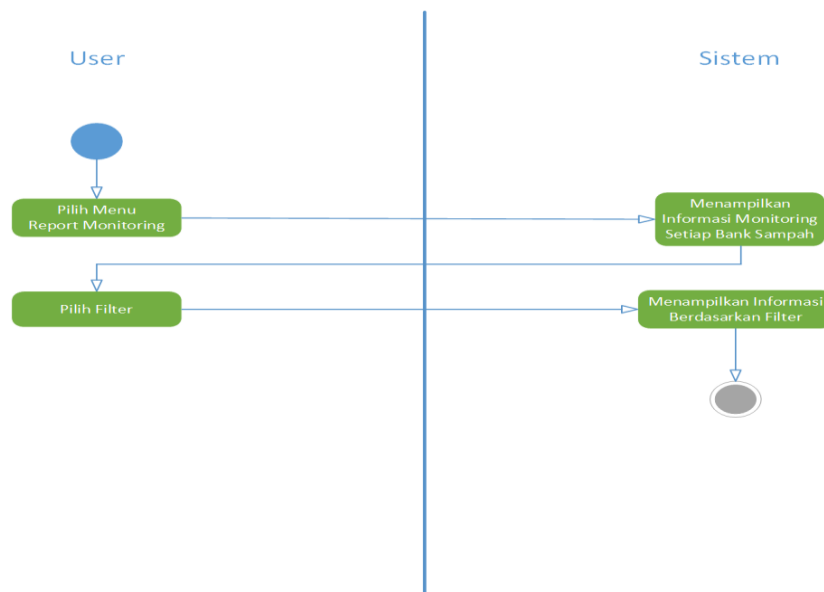


Gambar 3. 10 Activity Kecamatan Pengambilan Sampah



8. Activity Report Monitoring Bank Sampah oleh Kecamatan

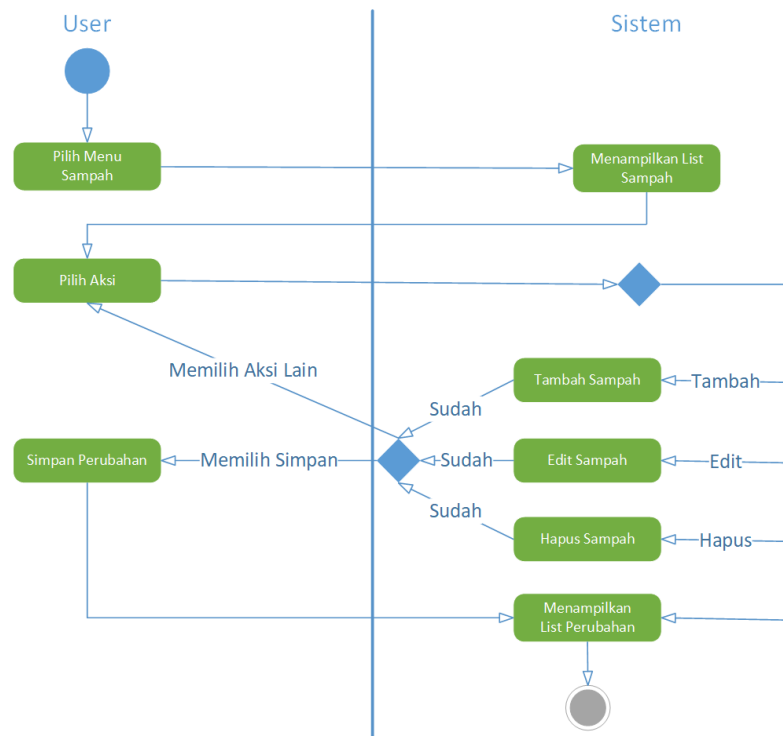
Pada activity ini dilakukan oleh admin Kecamatan. Dimana nantinya, admin dapat melihat report dari semua bank sampah yang terdaftar pada kecamatan.



Gambar 3. 11Activity Kecamatan Report Monitoring Bank Sampah

9. Activity Input Sampah oleh Bank Sampah

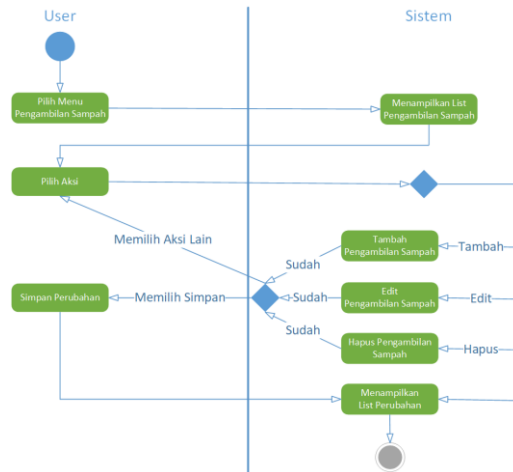
Pada activity ini dilakukan oleh admin Bank Sampah. Dimana nantinya, admin dapat melakukan proses menambahkan, mengedit, menghapus dan melihat sampah yang dilaporkan.



Gambar 3. 12 Activity Bank sampah Input sampah

10. Activity Pengambilan Sampah oleh Bank Sampah

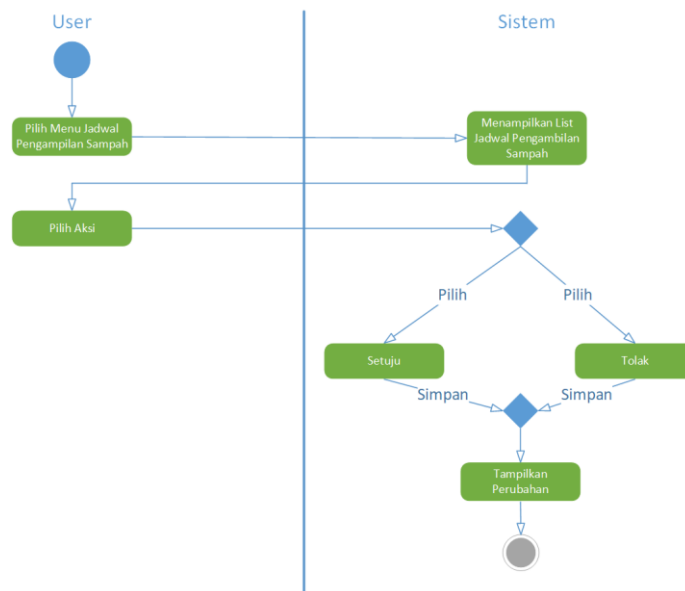
Pada activity ini dilakukan oleh admin Bank Sampah. Dimana nantinya, admin dapat melakukan proses menambahkan, mengedit, menghapus dan melihat pengambilan sampah yang dilaporkan.



Gambar 3. 13 Activity Bank sampah Pengambilan Sampah

11. Activity Report Bank Sampah oleh Bank Sampah

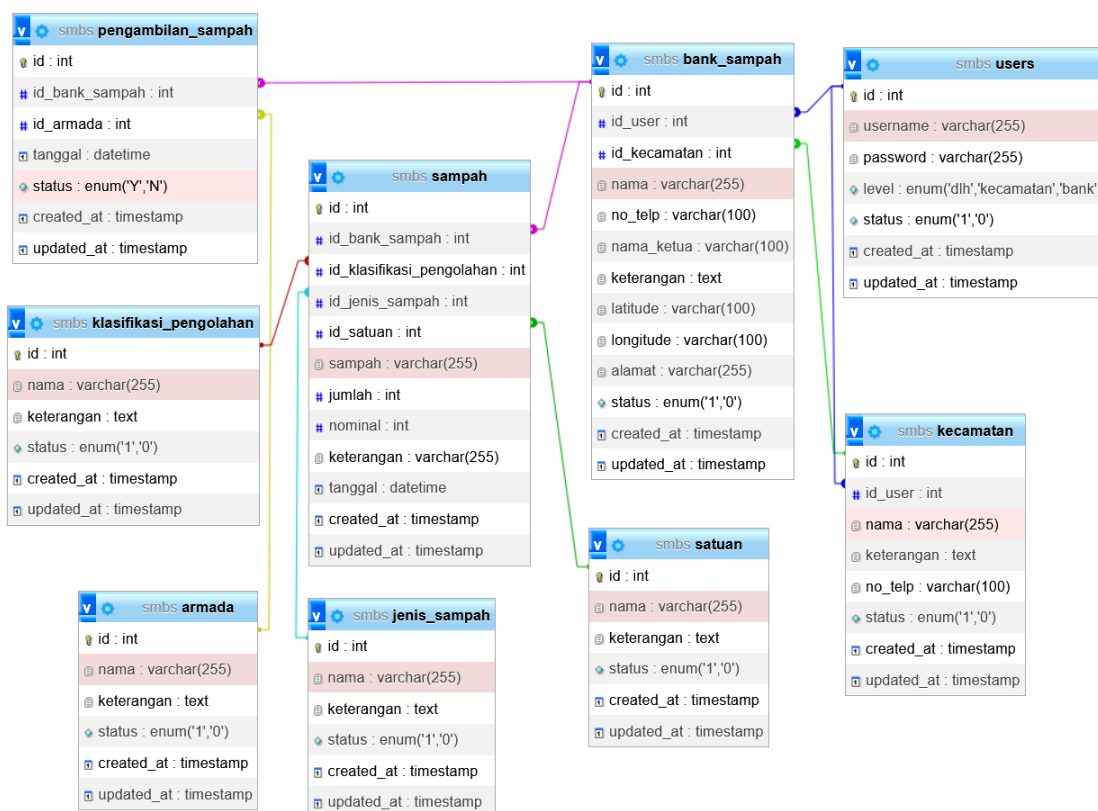
Pada activity ini dilakukan oleh admin Bank Sampah. Dimana nantinya, admin dapat melihat report dari bank sampah berdasarkan user yang login.



Gambar 3. 14 Activity Bank sampah Pengambilan Sampah

3.2.3 Entity Relationship Diagram

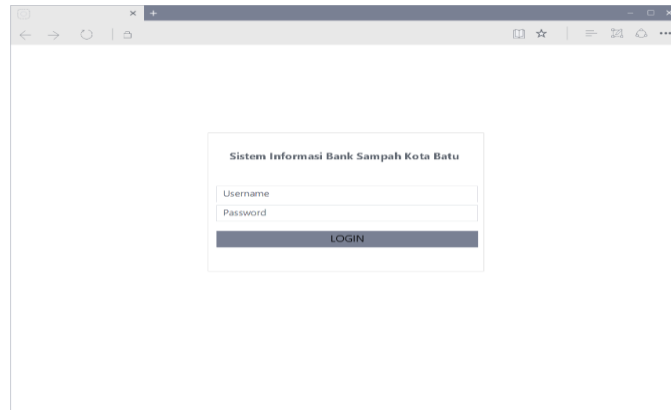
ERD (Entity Relationship Diagram) atau diagram hubungan entitas adalah diagram yang digunakan untuk perancangan suatu database dan menunjukkan relasi antar objek atau entitas beserta atribut-atributnya secara detail. Berikut merupakan design ERD dari Sistem Informasi monitoring Bank sampah di kota Batu.



Gambar 3. 15 ERD Diagram

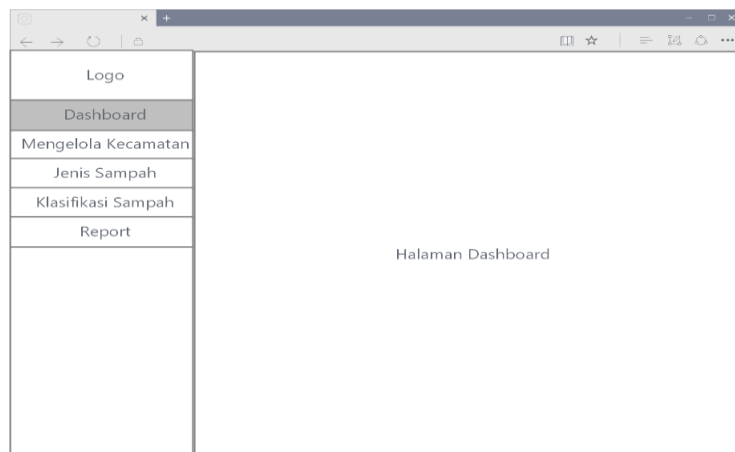
3.2.4 Desain Tampilan Website

Berikut merupakan beberapa contoh desain tampilan website, pada Sistem Informasi monitoring Bank sampah di kota Batu.



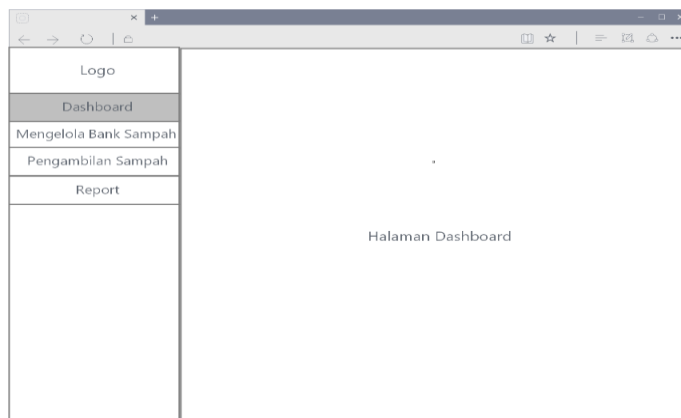
Gambar 3. 16 Desain Login

Pada gambar 3.16 merupakan desain tampilan login. Dimana digunakan oleh semua level user yaitu DLH, Kecamatan dan Bank Sampah.



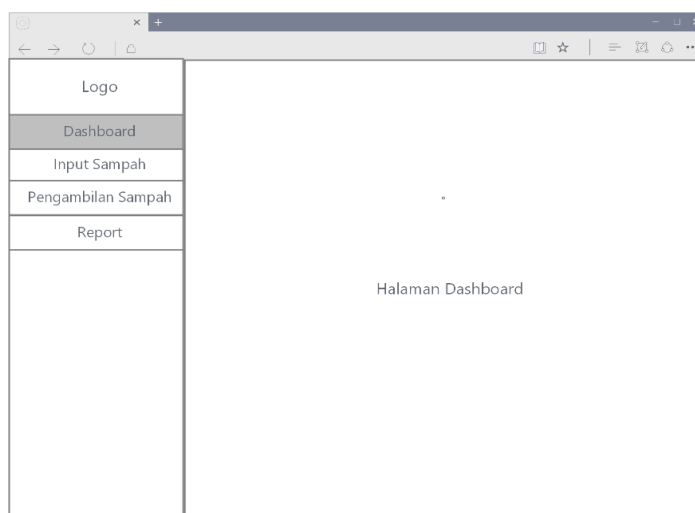
Gambar 3. 17 Desain Halaman DLH

Pada gambar 3.17 merupakan desain tampilan menu dan halaman dashboard admin DLH.



Gambar 3. 18 Desain Halaman Kecamatan

Pada gambar 3.18 merupakan desain tampilan menu dan halaman dashboard admin Kecamatan.



Gambar 3. 19 Desain Halaman Bank Sampah

Pada gambar 3.19 merupakan desain tampilan menu dan halaman dashboard admin Bank Sampah.

No	Nama	Keterangan	Aksi
1	Plastik	Kresek, Botol Minuman, dsb	✎ ✕
2	Kaca	Piring, Botol, dsb	✎ ✕
3	Kertas	Karton, HVS, dsb	✎ ✕
...	✎ ✕

Gambar 3. 20. Contoh Desain List Jenis sampah

Pada gambar 3.20 merupakan contoh desain list data jenis sampah dimana terdapat beberapa fungsi yaitu melihat, tambah, edit dan hapus data jenis sampah.

Gambar 3. 21. Contoh Desain Form Tambah Jenis Sampah

Pada gambar 3.21 merupakan contoh desain form tambah jenis sampah yang digunakan oleh Admin DLH.