
RANCANGAN PENGEMBANGAN LAYANAN PADA APLIKASI SIMENDAH

Rifky Rhomadoni Hasibuan^{1*}, Noneng Marthiawati², Gustinar³

^{1*,2,3} *Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Jambi*

E-mail: rifkyrhomadoni0501@gmail.com^{1*}, marthiawati93@gmail.com², gustinargusti7@gmail.com³

Abstract

The accumulation of waste is one of the problems in Mendalo Indah Village due to the unstructured pattern of waste disposal. To overcome this, the author made a research that would later give birth to an innovative garbage ojek service, become one way to reduce piles of garbage, and keep the environment cleaner and healthier. When conducting research, the author uses a qualitative method that collects data through interviews, research, and observation based on field events. The analysis method in this research uses the Unified Modeling Language (UML) method which consists of Use Case Diagram, Activity Diagram and Class Diagram. The design design is only limited to prototypes. The results of this study produced a garbage ojek service feature in the SiMendah application. With this garbage ojek service feature, it will make it easier for people to dispose of garbage by simply ordering a garbage ojek through the SiMendah application, the ojek driver will pick up and dispose of the garbage where it should be. When this service is run, it is expected to help overcome the pile of garbage.

Keywords— *Design, Development, Information System, Service, garbage taxi application, Android, SiMendah.*

Abstrak

Penumpukan sampah menjadi salah satu permasalahan yang ada di Desa Mendalo Indah disebabkan oleh belum terstrukturinya pola pembuangan sampah. Untuk mengatasi hal itu penulis membuat penelitian yang nantinya akan melahirkan inovasi layanan ojek sampah, menjadi salah satu cara untuk mengurangi tumpukan sampah, dan menjaga lingkungan menjadi lebih bersih dan sehat. Saat melakukan penelitian, penulis menggunakan metode kualitatif yang mengumpulkan data melalui wawancara, riset, dan observasi berdasarkan kejadian dilapangan. Metode analisis pada penelitian ini menggunakan metode *Unified Modeling Language (UML)* yang terdiri dari *Diagram Use Case, Diagram Activity dan Diagram Class*. Desain rancangan hanya sebatas *prototype* saja. Hasil dari penelitian ini menghasilkan fitur layanan ojek pengangkut sampah pada aplikasi SiMendah. Dengan adanya fitur layanan ojek sampah ini, akan memudahkan masyarakat dalam membuang sampah hanya tinggal memesan ojek sampah melalui aplikasi SiMendah, *driver* ojek akan menjemput dan membuang sampah di tempat yang seharusnya. Saat layanan ini dijalankan, diharapkan membantu untuk mengatasi tumpukan sampah.

Kata kunci— *Rancangan, Pengembangan, Sistem Informasi, Layanan, aplikasi ojek, sampah, Android, SiMendah.*

1. PENDAHULUAN

Semakin berkembangnya zaman maka semakin bertambah pula populasi penduduk seperti yang terjadi di Desa Mendalo Indah, Kabupaten Muaro Jambi. Padatnya penduduk juga sejalan dengan bertambahnya sampah rumah tangga yang dihasilkan, banyaknya sampah dan tidak adanya waktu untuk membuang sampah rumah tangga atau jauhnya fasilitas tempat penampungan sampah yang layak, menyebabkan penumpukan sampah di tiap rumah, yang bisa saja menjadi biang penyakit, membuat lingkungan kotor serta merusak pemandangan.

“Sampah merupakan sesuatu yang tidak dibutuhkan/tidak dipakai/tidak bermanfaat bagi manusia. Sampah terdiri atas sampah organik dan anorganik. Sampah organik (mudah membusuk) yaitu sisa makanan, daun, daging dan lainnya, sedangkan anorganik (tidak membusuk) yaitu plastik, kertas, karet logam, gelas, bahan bekas bangunan dan lainnya. Oleh karena itu, diperlukan sistem pengelolaan sampah yang baik sehingga tidak memberikan dampak terhadap kesehatan masyarakat” [1]

[2], “Pengelolaan sampah adalah semua kegiatan yang dilakukan untuk menangani sampah sejak ditimbulkan sampai dengan pembuangan akhir. Secara garis besar, kegiatan pengelolaan sampah meliputi: pengendalian timbulan sampah, pengumpulan sampah, pengangkutan, pengolahan dan pembuangan akhir”.

Masalah sampah berkaitan erat dengan dengan pola hidup serta budaya masyarakat itu sendiri. Oleh karena itu Penanggulangan sampah bukan hanya urusan pemerintah semata akan tetapi penanganannya membutuhkan partisipasi masyarakat secara luas. Salah satunya masyarakat di Desa Mendalo Indah menjadi mengangkut sampah-sampah rumah tangga masih menggunakan metode manual, saat ini warga yang ingin sampah rumah tangganya diangkut petugas pengangkut sampah harus melaporkan ke ketua

RT, setelah itu ketua RT menyampaikan informasi kepada pengangkut sampah untuk mengangkut sampah ke rumah warga sesuai dengan permintaan warga tersebut, warga akan mengumpulkan sampahnya, lalu petugas pengangkut sampah akan mengutip sampah tiap satu minggu sekali, setelahnya ketua RT atau pengurus RT akan mengutip uang iuran kebersihan ke rumah-rumah warga satu bulan sekali.

Kemajuan teknologi juga dimanfaatkan pada Desa Mendalo Indah dengan membuat aplikasi bernama SiMendah (Sistem Informasi Mendalo Indah) dengan penambahan layanan ojek sampah pada aplikasinya yang mana aplikasi ini sudah memiliki fitur pelayanan lainnya seperti, pembayaran listrik, air, pulsa.

Untuk mengatasi masalah, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“RANCANGAN PENGEMBANGAN LAYANAN PADA APLIKASI SIMENDAH”**. Sehingga dengan adanya layanan baru pada aplikasi ini dapat mengatasi masalah tumpukan sampah di masyarakat Desa Mendalo Indah dengan memesan ojek sampah di aplikasi SiMendah.

Perancangan

Perancangan adalah “sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya” [3].

Sistem

Sistem adalah jaringan dari “element-element yang saling berhubungan yang membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu tujuan pokok dari sistem tersebut. Untuk mengetahui sistem atau bukan, antara lain dapat dilihat dari ciri-cirinya. Ada beberapa rumusan mengenai sistem, pada dasarnya satu sama lain saling melengkapi.

Ciri-ciri sistem ini adalah : bertujuan, punya batas, terbuka, tersusun dari subsistem, ada yang saling berkaitan dan tergantung merupakan kebulatan yang sistematis” [4].

Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem Informasi sering disebut sebagai proses pengembangan sistem (*system development*). Pengembangan sistem informasi didefinisikan sebagai aktivitas untuk menghasilkan sistem informasi berbasis komputer untuk menyelesaikan persoalan organisasi atau memanfaatkan kesempatan (*opportunities*) yang timbul. “Pengembangan sistem dapat berarti menyusun sistem yang baru untuk menggantikan sistem lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada, hal itu dilakukan karena sistem sebelumnya memiliki masalah, tidak efisiennya operasi, dan lain sebagainya”,[5].

Layanan

“pengertian layanan atau pelayanan secara umum, adalah sebuah aktifitas atau tindakan interaksi antara pihak pemberi dan pihak penerima pelayanan yang ditawarkan oleh pihak pemberi secara tidak berwujud sehingga tidak dapat dirasakan oleh fisik”, [6].

Ojek

Menurut Ferdila [7] “Pada dasarnya keberadaan ojek sepeda motor sebagai kendaraan bermotor roda dua memiliki keunggulan dan keunikan tersendiri mengingat ojek bisa memberi layanan door to door, dapat menjangkau lokasi sulit seperti lorong-lorong dan jalan sempit, atau mampu melewati kemacetan”. Namun ojek sepeda motor dikatakan angkutan umum ilegal, karena belum adanya aturan yang mengatur secara khusus mengenai ojek sepeda motor di dalam undang-undang. Keberadaan ojek sepeda motor sendiri bisa dikatakan sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Ojek sepeda motor dikatakan sebagai angkutan orang dengan kendaraan bermotor roda dua. Tidak diatur secara khusus mengenai sepeda motor sebagai angkutan kendaraan bermotor

umum, karena ada beberapa permasalahan dalam administrasi pendaftaran ojek sebagai kendaraan bermotor umum di Dinas Perhubungan.

Sampah

[8] Dalam UU Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, “Disebutkan sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan atau proses alam yang terbentuk padat atau semi padat berupa zat organik atau anorganik bersifat dapat terurai atau tidak dapat terurai dan dianggap sudah tidak berguna lagi dan dibuang ke lingkungan

Unified Modelling Language (UML)

UML (*Unified Modelling Language*) adalah bahasa untuk menspesifikasi, memvisualisasi, membangun dan mendokumentasikan artifacts (bagian dari informasi yang digunakan untuk dihasilkan oleh proses pembuatan perangkat lunak, *artifact* tersebut dapat berupa model, deskripsi atau perangkat lunak) dari sistem perangkat lunak, seperti pada pemodelan bisnis dan sistem non perangkat lunak lainnya. Selain itu UML adalah bahasa pemodelan yang menggunakan konsep orientasi objek. UML dibuat grady Booch, James Rumbaugh, dan Ivar Jacobson di bawah bendera *Rational Software Corps*. UML menyediakan notasi-notasi yang membantu memodelkan sistem dari berbagai perspektif. UML tidak hanya digunakan dalam pemodelan perangkat lunak, namun hampir dalam semua bidang yang membutuhkan pemodelan [9].

Use Case Diagram

“*use case* adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor”. [10]

Diagram Activity

Diagram activity adalah “Tipe khusus dari diagram status yang memperlihatkan aliran dari suatu-suatu aktivitas keaktivitas lainnya dalam suatu sistem. Diagram ini terutama penting dalam pemodelan fungsi–fungsi suatu system dan

member tekanan pada aliran kendali antar objek”, [11].

Class Diagram

Class Diagram merupakan model yang menggambarkan struktur dan deskripsi class serta dapat menghubungkan antara class yang lain. “Class diagram menjelaskan model yang digunakan dalam perancangan atribut dan fungsi-fungsi yang akan digunakan untuk membangun sistem baru”, [12].

Draw io

“Draw io adalah sebuah website yang didesain khusus untuk menggambarkan diagram secara online. Semua fitur yang ada pada situs ini bisa dinikmati hanya dengan bermodalkan browser yang mendukung HTML 5”, [13].

Database

“Konsep dasar dari basis data adalah kumpulan dari catatan-catatan, atau potongan dari pengetahuan. Sebuah basis data memiliki penjelasan terstruktur dari jenis fakta yang tersimpan di dalamnya: penjelasan ini disebut skema. Skema menggambarkan objek yang diwakili suatu basis data, dan hubungan di antara objek tersebut”. [14]

Prototype

“adalah sebuah versi dari suatu sistem potensial yang menyediakan pengembang dan user dengan suatu gambaran tentang bagaimana sistem dalam bentuk sempurnanya akan berfungsi”, [15].

1.1 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah membuat rancangan pengembangan layanan pada aplikasi SiMendah (Sistem Informasi Mendalo Indah). Untuk mempermudah warga Mendalo Indah dalam membersihkan lingkungan dari tumpukan sampah.

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk Kantor Desa Mendalo Indah dalam menertibkan sampah yang bertumpuk.

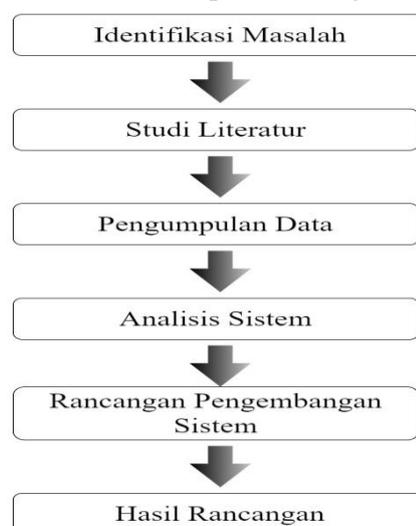
2. Sebagai salah satu mata pencarian tambahan bagi tukang ojek.
3. Untuk masyarakat dapat mempermudah dalam membuang sampah rumah tangga.
4. Untuk BUMDes Mahesa Jaya mendapatkan keuntungan dengan adanya tambahan fitur ojek sampah ini.
5. Untuk peneliti selanjutnya menjadi referensi atau acuan dalam pengembangan fitur dalam aplikasi SiMendah.

2. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif adalah sebuah cara atau metode penelitian yang lebih menekankan analisa atau deskriptif. Metode penelitian kualitatif bertujuan untuk menjelaskan suatu fenomena dengan mendalam dan dilakukan dengan mengumpulkan data sedalam-dalamnya.

2.1 Alur Penelitian

Untuk menghasilkan penelitian yang baik dan sesuai dengan sasaran penelitian, maka dibuat sebuah alur penelitian yang sesuai dengan judul penelitian dan berisi langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian. Berikut ini merupakan langkah penelitian yang penulis gambarkan melalui alur penelitian, yaitu :



Gambar 1 Alur Penelitian

2.2 Analisis Sistem

Pada tahap ini penulis menganalisis tentang layanan yang disediakan pada sistem yang sedang berjalan saat ini. Analisis yang digunakan adalah analisis *PIECES* (*Performance, Informations, Economics, Control, Efficiency, Service*).

[16] “*PIECES* merupakan pengembangan yang melakukan pengembangan dalam memahami dan meningkatkan perawatan ataupun dalam mengoreksi sebuah sistem informasi dalam mengambil suatu keputusan dalam organisasi”. *PIECES* memiliki 6 komponen dalam meningkatkan kepuasan pengguna informasi yakni sebagai berikut:

1. *Performance*

Performa menentukan masalah terkait kinerja pada sistem informasi yang tidak dengan cepat merespon perintah yang diberikan, yang berarti user akan menunggu waktu yang cukup lama untuk suatu proses dapat diselesaikan.

2. *Informations*

Informasi menentukan masalah terkait informasi yang tidak diterima sesuai dengan yang seharusnya dan tidak tepat pada waktu dibutuhkannya informasi tersebut.

3. *Economics*

Ekonomis menentukan masalah terkait dengan biaya yang harus dikeluarkan dalam penerapan sistem.

4. *Control*

Kontrol menentukan masalah terkait pengendalian terhadap alur informasi yang seharusnya hanya diterima oleh pihak tertentu dalam sistem.

5. *Efficiency*

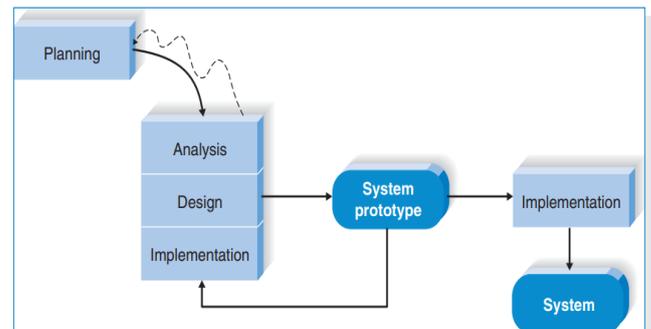
Efisien menentukan masalah terkait efisiensi terhadap sumber daya yang dibutuhkan dalam mengambil, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi.

6. *Service*

Menentukan masalah terkait pelayanan yang disediakan oleh sistem terlalu sulit atau tidak konsisten dalam penggunaan.

2.3 Rancangan Pengembangan Sistem

Pada tahap ini kita merancang pengembangan usulan sistem baru dengan menggunakan metode pengembangan sistem dengan model sistem *prototyping*. Sistem *Prototyping* adalah sebuah metode pengembangan sistem dengan membuat rancangan gambaran sistem yang akan dibangun. Model sistem *prototyping* terdiri dari 4 tahapan yang saling terkait atau mempengaruhi yaitu sebagai berikut :



Gambar 2 Model *System Prototyping*, (Alan Denis, 2012)

Berdasarkan model sistem *prototyping* yang telah digambarkan diatas maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahapan dalam model tersebut adalah sebagai berikut :

1. *Planning*

Pada fase *planning* ini adalah proses dasar dalam memahami mengapa sistem informasi harus dibuat dan menjelaskan bagaimana tim proyek akan melakukannya.

2. *Analysis*

Fase analisis ini menjelaskan pertanyaan tentang siapa yang akan menggunakan sistem, apa yang akan dilakukan sistem, dimana dan kapan sistem tersebut digunakan. Dalam fase ini tim proyek melakukan investigasi sistem saat ini, mengidentifikasi adanya perbaikan, dan

mengembangkan konsep untuk sistem yang baru.

3. Design

Tahapan dimana dilakukan penuangan pikiran dan perancangan sistem terhadap solusi dari permasalahan yang ada dengan menggunakan perangkat pemodelan berorientasi objek yaitu UML (*Unified Modelling Language*) yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*.

4. System Prototype

Sistem *prototype* adalah rancangan awal model sistem yang akan dibuat, merupakan standar ukuran dari sistem yang nantinya akan dibangun.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Ini merupakan data hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan pada Kantor desa Mendalo Indah. Rancangan pengembangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*. Rancangan hanya sebatas *prototype system* dan desain tampilan.

3.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Dalam melakukan rancangan pengembangan fitur layanan ojek sampah pada aplikasi SiMendah Desa Mendalo Indah, peneliti menggunakan metode PIECES untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan. Sebelum pengolahan data dianalisis, peneliti melakukan perbandingan dengan metode PIECES (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, and Service).

Tabel 1
Metode PIECES pada sistem yang sedang berjalan

METODE	YANG SEDANG BERJALAN	SOLUSI
Performance	pengangkutan sampah kurang begitu efektif dalam mengurangi tumpukan, karena dalam pengangkutan sampah biasanya 1 kali dalam 1 minggu	Pada sistem yang akan dikembangkan, pengangkutan sampah bisa kapan saja dilakukan sesuai pesanan dari kostumer.
Informations	informasi untuk berlangganan mengangkut sampah melalui ketua RT, dan dikutip iuran perbulan	Pada sistem baru informasi melalui aplikasi SiMendah dan bisa langsung memesan ojek sampah tanpa perantara.
Economics	Ekonomi yang berjalan pada sistem lama pemasukan melalui iuran rutin warga, yang dikutip petugas rt lalu diberikan kepada petugas pemungut sampah.	Pada sistem baru nanti pemasukan berasal dari warga/pelanggan yang mengorder melalui aplikasi. Serta menjadikan warga sebagai ojek sampah yang mengangkut sampah, serta pemasukan untuk pemerintah Desa.
Control	Yang melakukan kontrol terhadap sistem yang berjalan	Pada sistem baru kontrol akan melibatkan masyarakat, ketua RT, Bumdes dan

	adalah masyarakat dan ketua rt.	kantor Desa Mendalo Indah.
Efficiency	petugas kebersihan tidak datang setiap hari, namun dalam 1 minggu sekali. Hal ini menyebabkan penumpukan sampah di rumah masyarakat.	pengangkutan sampah bisa dilakukan kapan pun dengan memesan ojek pengangkut sampah yang bisa mengurangi adanya penumpukan sampah berlebih.
Service	kurang memberikan pelayanan memuaskan kepada masyarakat, karena masih ada penumpukan sampah	Pada sistem baru dirancang untuk mengatasi penumpukan sampah tersebut.

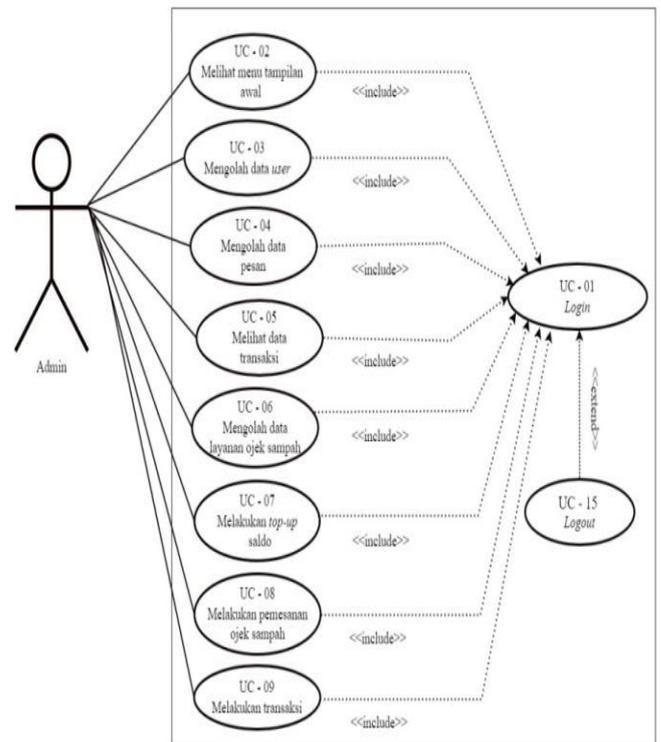
3.2 Analisis Desain Sistem

Rancangan desain sistem layanan ojek sampah pada aplikasi SiMendah terdiri dari dua pengguna yaitu, warga dan tukang ojek. Masing – masing hak akses akan dibedakan berdasarkan lingkupan batasan kerja yang dilakukan pada sistem berjalan. Berikut pemodelan diagram UML (*Unified Modelling Language*) pada rancangan sistem yang dibuat, terdiri dari *diagram usecase*, *diagram activity*, dan *diagram class*.

Diagram Use Case

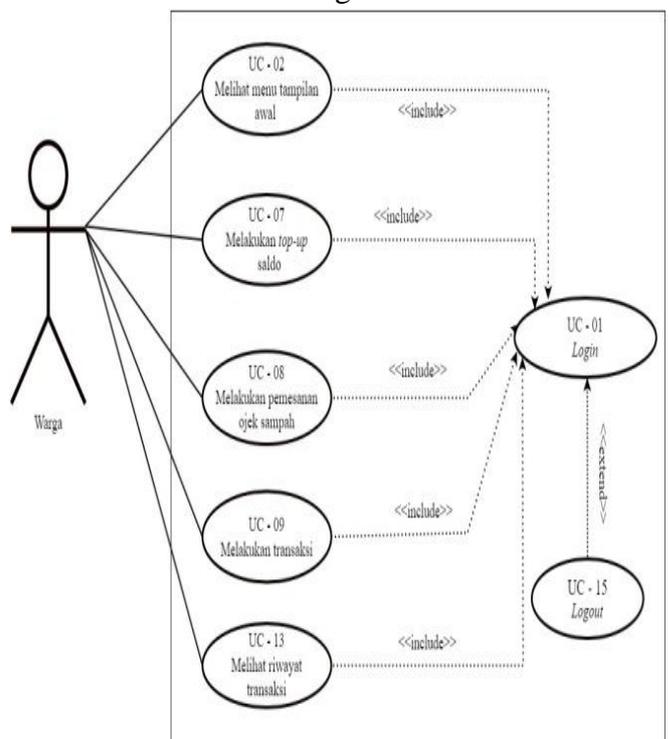
Berdasarkan asumsi yang digunakan dapat digambarkan diagram *use case* rancangan fitur layanan ojek sampah pada aplikasi SiMendah Desa Mendalo Indah adalah sebagai berikut :

1. Use Case Pada admin



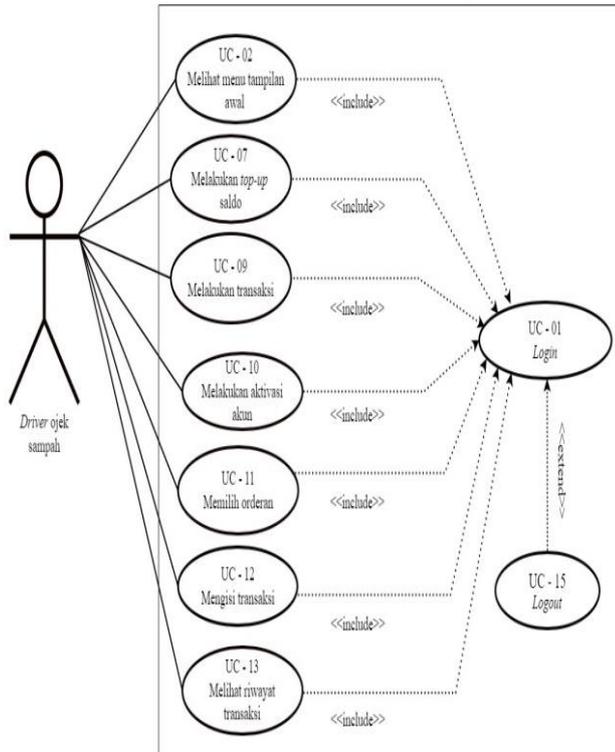
Gambar 3 Use case diagram actor admin pada layanan ojek sampah

2. Use Case Pada warga.



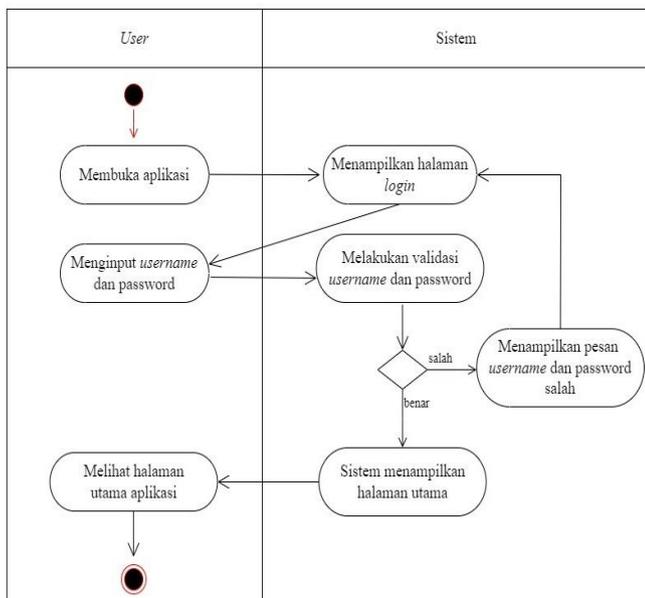
Gambar 4 Use case diagram actor warga pada layanan ojek sampah

3. Use Case Pada driver ojek sampah



Gambar 5 Use case diagram actor driver ojek sampah pada layanan ojek sampah

Diagram Activity Login



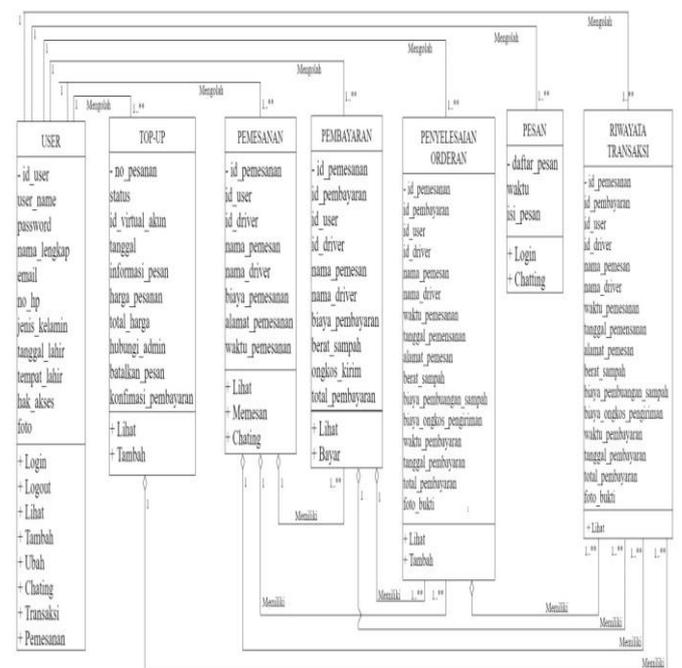
Gambar 6 Diagram activity login

Diagram activity login di atas dapat dijelaskan bahwa setiap user harus menginputkan username atau e-mail dan password dengan benar, untuk

kemudian dicek dan divalidasi oleh sistem. Jika username dan password tidak valid (salah), maka user harus menginput kembali username dan passwordnya. Namun jika username dan password valid, maka sistem akan menampilkan halaman utama aplikasi.

Diagram Class

Dapat diketahui bahwa class yang ada dalam sistem terdiri dari 7 class, yaitu : class user, class top-up, class pemesanan, class pembayaran, class penyelesaian orderan, class pesan, dan class riwayat transaksi.

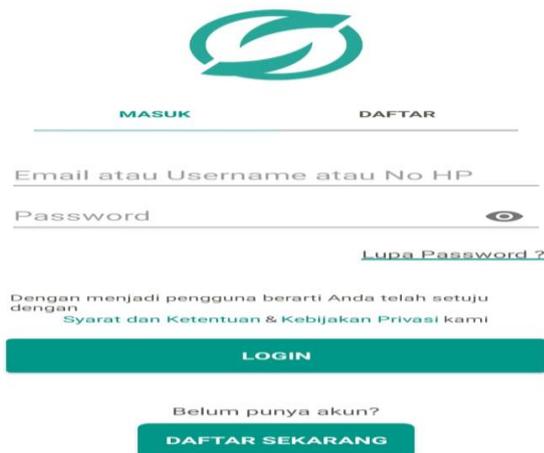


Gambar 7 diagram class rancangan fitur ojek pengangkut sampah

3.3 Perancangan prototype sistem

Prototype sistem digunakan untuk memberikan gambaran bagaimana kira-kira sistem tersebut akan berfungsi bila telah disusun dalam bentuk yang lengkap. Adapun tampilan prototype Rancangan Pengembangan Layanan pada Aplikasi SiMendah dapat dilihat sebagai berikut.

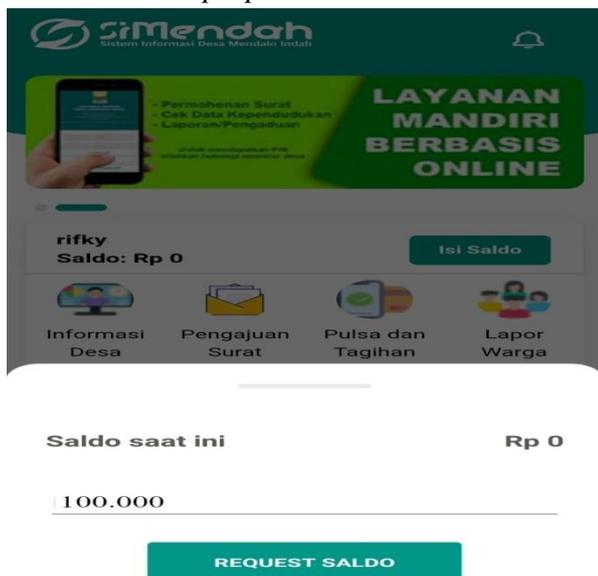
1. Login



Gambar 8 Tampilan Login

Saat akan masuk ke aplikasi *user* diharuskan melakukan *login*. Tampilan *login* seperti gambar diatas.

2. Melakukan Top-up Saldo

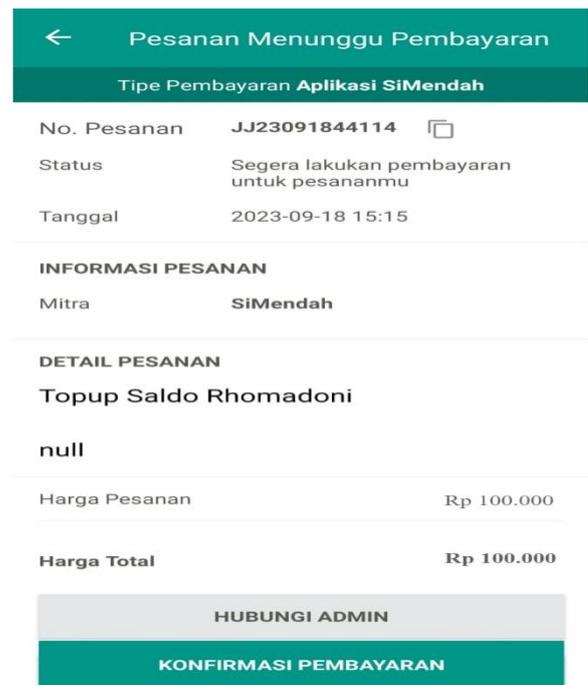


Gambar 9 Memasukkan nominal saldo yang akan diisi

Jika ingin menambah saldo, *user* harus memilih menu isi saldo lalu memasukkan nominal saldo yang akan diisi dan memilih akun virtual bank untuk mengirimkan saldo ke aplikasi.



Gambar 10 Memilih akun bank



Gambar 11 Menampilkan rincian pesanan

Setelah memilih akun bank maka akan menampilkan rincian pesanan, setelah melakukan transfer maka *user* dapat menekan tombol konfirmasi pembayaran.

3. Melakukan Pemesanan Ojek sampah

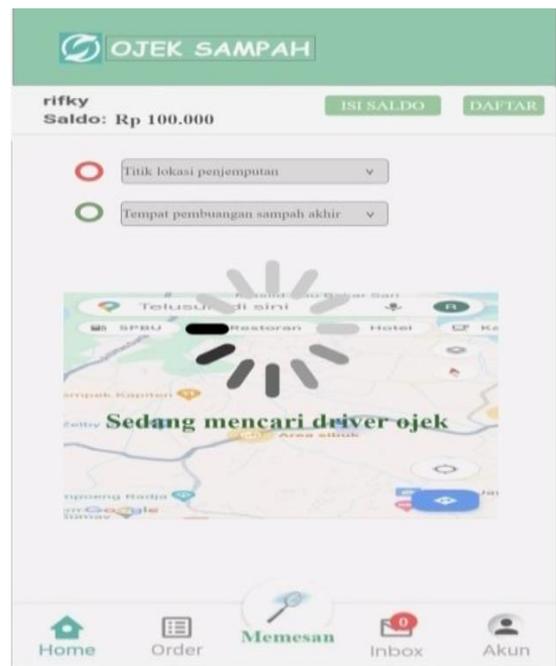


Gambar 12 Tampilan dalam menu ojek pengangkut sampah

Saat akan memesan ojek sampah maka tampilan berisi titik penjemputan, lokasi pembuangan, saldo dan kolom daftar. Jika ingin memesan *user* harus mengisi alamat penjemputan lalu menekan tombol memesan, maka sistem akan memulai pencarian *driver*.



Gambar 13 Tampilan saat mengisi alamat penjemputan



Gambar 14 Tampilan sedang mencari *driver*



Gambar 15 Tampilan *driver* ditemukan

Setelah *driver* ditemukan, maka *driver* akan menuju lokasi penjemputan.

4. Melakukan Transaksi

Setelah *driver* tiba dilokasi penjemputan sampah, maka sampah akan di timbang dan *driver*

akan memasukkan jumlah berat sampah untuk dibayarkan oleh pemesan. Jika ingin membayarkan maka pemesan menekan tombol bayar berwarna hijau, seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 16 Tampilan konfirmasi pembayaran ojek pengangkut sampah



Gambar 17 Tampilan pertanyaan persetujuan pembayaran

Setela pemesan menekan tombol bayar, maka sistem akan menampilkan pertanyaan, jika pemesan ingin melanjutkan pembayaran maka

pemesan wajib menekan tombol bayar berwarna hijau.

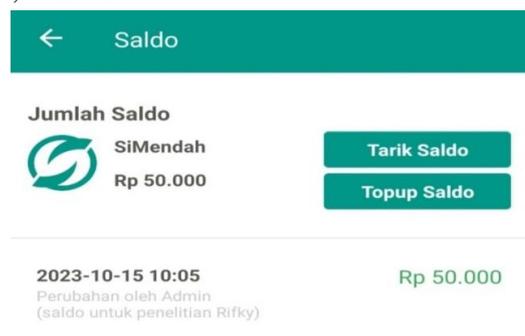


Gambar 18 Tampilan setelah melakukan pembayaran

Setelah melakukan konfirmasi pembayaran, maka *driver* akan mengantar sampah ke lokasi penampungan atau pembuangan sampah dan sistem akan menampilkan status bahwa *driver* sedang mengantar pesanan anda.

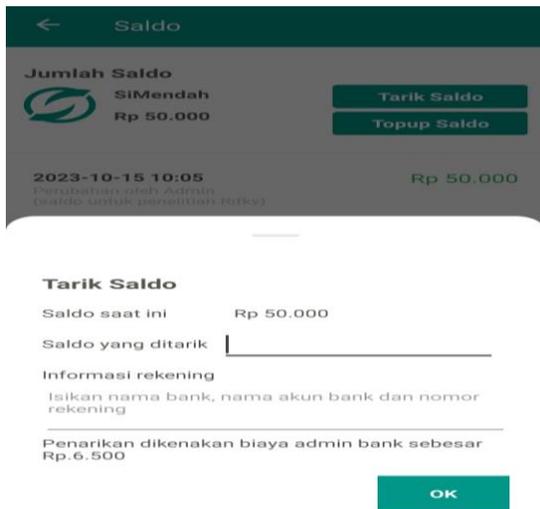
5. Melakukan penarikan saldo

Untuk melakukan penarikan saldo yang ada pada aplikasi. *User* akan menekan menu transaksi pada tampilan awal aplikasi SiMendah, setelah dipilih maka akan muncul tampilan menu tarik saldo, dan isi saldo.



Gambar 19 Tampilan di dalam menu transaksi

Jika ingin menarik saldo maka pengguna akan menekan tombol menu tarik saldo, dan akan muncul tampilan memasukkan nominal saldo yang akan ditarik, dimana minimal saldo yang ditarik adalah Rp 50.000.



Gambar 20 Tampilan saat memasukkan nominal penarikan saldo

Setelah memasukkan nominal saldo yang akan ditarik dan nomor rekening bank tujuan transfer lalu pengguna menekan tombol "ok",



Gambar 21 Tampilan informasi penarikan saldo

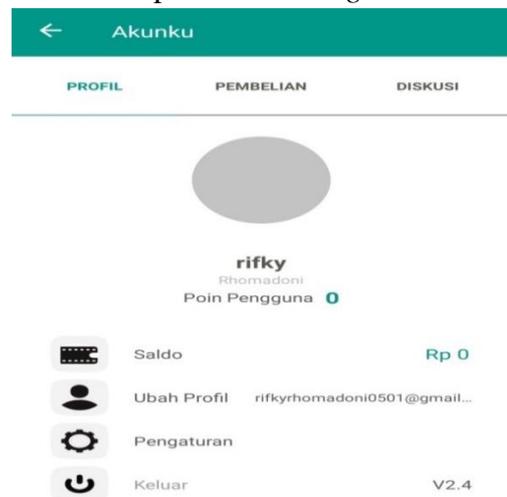
Setelah menekan tombol ok, maka sistem akan memunculkan tampilan rincian penarikan saldo terdiri dari jumlah saldo, nomor rekening, nomor pesanan, dan tanggal. Pada tahap ini, *user* menunggu admin melakukan transfer saldo yang ditarik.



Gambar 22 Tampilan informasi saldo

6. Logout

Pada menu ini *user* akan keluar dari aplikasi dan akan menampilkan home *login* kembali.



Gambar 23 Tampilan *logout*

4. SIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan diantaranya :

1. Awalnya proses pembuangan sampah warga harus melapor terlebih dahulu kepada RT agar sampahnya diangkut, warga yang meminta sampahnya diangkut wajib membayarkan iuran kebersihan.
2. Pada sistem yang lama pengangkutan sampah tidak setiap hari dilakukan, yakni

satu kali pengangkutan dalam satu minggu sehingga menyebabkan penumpukan sampah.

3. Rancangan pengembangan layanan ojek sampah ini tentu bisa memudahkan masyarakat untuk mengurangi penumpukan sampah.
4. Dengan adanya fitur tambahan ini juga membantu masyarakat menambah pekerjaan sebagai *driver* ojek pengangkut sampah.
5. Aplikasi ini warga bisa kapan saja memesan setiap hari
6. Fitur ini juga memberikan *income* uang masuk bagi Bumdes dengan adanya bagi hasil.
7. Fitur ini bisa menjadi program unggulan di Desa Mendalo Indah dalam mengurangi sampah dengan memanfaatkan aplikasi.

5. SARAN

Adapun saran dari penelitian ini sebagai berikut :

- a) Diharapkan bagi warga menjadi solusi dalam mengurangi penumpukan sampah.
- b) Adanya fitur ini mungkin pengelola aplikasi SiMendah yakni Bumdes Mahesa Jaya juga menambah fitur layanan yang dibutuhkan oleh masyarakat Desa Mendalo Indah.
- c) Bagi Kantor Desa bisa melakukan kerjasama dengan tempat pembuangan sampah, agar sampah bisa diolah kembali.
- d) Bagi peneliti selanjutnya bisa menjadikan rancangan ini sebagai referensi untuk penelitian yang akan dibuat.
- e) Diharapkan perancangan sistem ini dapat diimplementasikan.

DAFTAR PUSTUKA

- [1] Exposto, A. L., Pellokila, I. M. R., Weraman, P., Kes, S. K. M. M., & Effendi, J. (2015). Pengaruh Pengelolaan Sistem Pembuangan Akhir Sampah Dan Dampak.
- [2] Suryani, A. S. (2014). Peran bank sampah dalam efektivitas pengelolaan sampah (studi kasus bank sampah Malang). *Aspirasi: Jurnal Masalah-masalah Sosial*, 5(1), 71-84.
- [3] Setiyanto, R., Nurmaesah, N., & Rahayu, N. S. A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Studi Kasus di Vahncollections. *Jurnal Sisfotek Global*, 9(1).
- [4] Nopriandi, H. (2018). Perancangan sistem informasi registrasi mahasiswa. *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 1(1), 73-79.
- [5] Wahyudin, Y., & Rahayu, D. N. (2020). Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: A Literatur Review. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 15(3), 119-133.
- [6] Handayani, L. S., & Syarifudin, A. (2022). Pengaruh Kualitas Layanan, Harga Dan Relationship Marketing Terhadap Kepuasan Konsumen Pada Layanan Transportasi Gojek The. *Jurnal Dimensi*, 11(2), 292-313.
- [7] Ferdila, M., & Us, K. A. (2021). Analisis Dampak Transportasi Ojek Online Terhadap Pendapatan Ojek Konvensional di Kota Jambi. *Indonesian Journal of Islamic Economics and Business*, 6(2), 134-142.
- [8] Kai, H. N., Sompie, S. R., & Sambul, A. M. (2018). Aplikasi Layanan Pengangkutan Sampah Berbasis Android. *Jurnal Teknik Informatika*, 13(4).
- [9] Prasetya, A. F., Sintia, S., & Putri, U. L. D. (2022). Perancangan Aplikasi Rental Mobil Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language). *Jurnal Ilmiah Komputer Terapan dan Informasi*, vol 1 no(1), 14-18.
- [10] Tabrani, M., & Aghniya, I. R. (2019). Implementasi Metode Waterfall Pada Program Simpan Pinjam Koperasi Subur Jaya Mandiri Subang. *Jurnal Interkom:*

- Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi, 14(1), 41-50.
- [11] Triono, T., Hakim, Z., & Amelia, R. (2018). Perancangan Aplikasi Dashboard Pengelolaan Hasil Produksi Departemen Finishing Berbasis Web Pada PT Panarub Industry. *Jurnal Sisfotek Global*, 8(2).
- [12] Anggraini, Y., Pasha, D., & Damayanti, D. (2020). Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 64-70
- [13] Suharyanto, E. (2022). Perancangan Aplikasi Pengenalan Budaya Nusantara Berbasis Android Dengan Metode RAD. *Jurnal Ilmu Komputer*, 5(1), 30-30.
- [14] Andaru, A. (2018). Pengertian database secara umum. *OSF Prepr*, 2
- [15] Hormati, R., Yusuf, S., & Abdurahman, M. (2021). Sistem informasi Data Poin Pelanggaran Siswa Menggunakan Metode Prototyping Berbasis Web Pada SMA Negeri 10 Kota. *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO-Ilmu Komputer & Informatika*, vol4 no(2), 93-103.
- [16] Darmawan, j. (2018). aplikasi administrasi pendaftaran dan laporan keuangan pada english today today (Doctoral dissertation, Universitas Mercu Buana Jakarta).