

Sistem Informasi Terintegrasi Pada Proses Pendaftaran dan Menabung di Bank Sampah Induk Cimahi Berbasis Mobile

Andri Taufiq¹, Gunawan Abdillah², Faiza Renaldi³

*Informatika, Universitas Jenderal Achmad Yani
Jl. Terusan Jenderal Sudirman Po.box 148, Cimahi*

¹andritaufiq10@gmail.com

²abi_zakiyy@yahoo.com

³faiza.renaldi@gmail.com

Abstract — Bank Sampah Cimahi. (Bank Samici) was established with the aim to reduce landfill waste in the city Cimahi. So that the waste can be harnessed into something that has economic value. In 2014 to 2016 it was noted that bank customers Bank Sampah Induk Cimahi 825 people, while the population of Cimahi in 2014 amounted to 579 015 inhabitants, the comparison between the customer and the number of city dwellers Cimahi only 0,23% is already a customer of the population Cimahi, certainly in this case waste bank holding Cimahi less successful, By utilizing advances in information and communication technology, As we have seen in the current era we already feel very rapid development of technology and growing fast. Among one of the growing communications technology is Mobile Communications Technology. With the development of this mobile technology, to access information and communicate more easily and more quickly. thus requiring mobile-based integrated information system that can attract Cimahi citizens to become customers of banks holding junk Cimahi that can facilitate in terms of enrollment and saving.

Keyword — Bank Sampah Induk Cimahi, Integrated Information Systems, Mobile Phone

I. PENDAHULUAN

Bank Sampah Induk Cimahi (Bank Samici) terletak di Jl.KH Usman Domiri kelurahan Padasuka kecamatan Suharti Tengah diresmikan oleh Walikota Cimahi, Atty Suharti pada hari Jumat 3 Oktober 2014. Bank Sampah Induk Cimahi (Bank Samici) didirikan dengan tujuan untuk mengurangi timbunan sampah dan agar sampah dapat di manfaatkan menjadi sesuatu yang memiliki nilai ekonomis. Bank Sampah Induk Cimahi (Bank Samici) yang dikelola oleh Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Cimahi berfungsi untuk menampung Bank-Bank Sampah yang tersebar di lingkungan masyarakat, sekolah, perkantoran serta tempat lain.

Pada tahun 2014 sampai tahun 2016 tercatat bahwa nasabah bank sampah induk Cimahi berjumlah 825 orang,

sedangkan jumlah penduduk Cimahi tahun 2014 berjumlah 579.015 jiwa. Perbandingan antara nasabah dengan jumlah penduduk kota Cimahi hanya 0.23 % saja yang sudah menjadi nasabah dari total jumlah penduduk kota Cimahi. Tentu dalam hal ini bank sampah induk Cimahi kurang berhasil, sehingga membutuhkan sistem yang dapat menarik minat warga Cimahi untuk menjadi nasabah bank sampah induk Cimahi.

Dengan adanya perkembangan teknologi mobile ini, dalam mendapatkan informasi dan berkomunikasi lebih mudah dan lebih cepat. Berkat adanya teknologi mobile, transaksi jual beli dapat dilakukan dengan lebih mudah dan cepat. Pembeli dan penjual tidak perlu bertemu langsung cukup melakukan transaksi lewat mobile mereka masing-masing. Teknologi mobile ini dapat dimanfaatkan dalam membantu mengurangi permasalahan yang terdapat pada bank samici. Dengan adanya teknologi mobile ini masyarakat Cimahi tidak perlu mendatangi bank samici secara langsung dalam melakukan pendaftaran dan menabung. Sistem informasi mobile yang terintegrasi antara bank samici dengan nasabahnya merupakan salah satu solusi untuk menjembatani transaksi menabung serta pendaftaran nasabah baru di bank samici

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi terintegrasi berbasis *mobile* yang dapat menjangkau masyarakat untuk kemudahan pada proses pendaftaran dan menabung nasabah di bank sampah induk Cimahi.

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah

- 1) Mempermudah masyarakat dalam proses pendaftaran
- 2) Mempermudah masyarakat Cimahi dalam melakukan proses menabung sampah
- 3) Meminimalkan waktu proses pengiriman data antara petugas, nasabah dan teller

II. KAJIAN TEORI

A. Pengertian Sistem

Pengertian sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sasaran atau tujuan dalam sistem yaitu untuk menentukan operasi yang akan dilaksanakan. Selain itu juga mempengaruhi jenis masukan yang dibutuhkan dan keluaran yang dihasilkan apabila sasaran atau tujuan tersebut telah tercapai [1]

B. Pengertian informasi

Berdasarkan sistem yang ada tersebut data yang masih mentah diolah dan akan menghasilkan suatu informasi. Adapun pengertian informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berharga dan berdaya guna lebih berarti bagi yang menerimanya. Informasi yang dihasilkan sangat penting dalam proses pengambilan keputusan dan informasi. Informasi itu sendiri dapat dari sistem informasi yang telah diolah. Sistem informasi merupakan suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai tujuan yaitu menyajikan informasi. [1].

C. Pengertian sistem terintegrasi

Sistem informasi terintegrasi merupakan suatu konsep untuk membuat aplikasi-aplikasi yang bekerja pada berbagai platform berbeda dapat bekerja sama, dan berhubungan guna menghasilkan suatu kesatuan fungsionalitas, sehingga memungkinkan untuk saling berbagi informasi didalam enterprise maupun diluar enterprise. Sistem ini juga melibatkan berbagai fungsional area didalam perusahaan, maupun hubungan perusahaan dengan pihak luar seperti pelanggan dan pemasok. Penerapan sistem informasi terintegrasi pada suatu perusahaan merupakan hal yang sangat penting, sehingga menjadi dasar sistem informasi terintegrasi dengan area network pada divisi pertambangan yang dapat meningkatkan efisiensi waktu dalam mendapatkan informasi atau laporan yang diinginkan [2].

D. Mobile

Mobile dapat diartikan sebagai perpindahan yang mudah dari suatu tempat ke tempat lain dimana mobile telah banyak digunakan dalam berbagai hal termasuk pada penelitian sistem terintegrasi pariwisata yang telah dilakukan dapat menjalankan fungsionalitas yang dapat dibutuhkan dalam mencari informasi daerah pariwisata kabupaten Buleleng secara detail beserta fasilitas umum terdekatnya [3].

E. Penelitian Sebelumnya

Penelitian ini merujuk pada penelitian terdahulu sebagai referensi pustaka. Beberapa penelitian sistem informasi, sistem informasi terintegrasi dan penjelasan tentang mobile. Pada penelitian sebelumnya menjelaskan hasil

pengembangan dan pengujian hipotesis sistem terintegrasi panduan pariwisata berbasis mobile yang telah disimpulkan bahwa aplikasi sistem terintegrasi panduan pariwisata berbasis mobile dapat menjalankan fungsionalitas yang dibutuhkan dalam mencari info-info daerah pariwisata di kabupaten Buleleng secara detail, beserta fasilitas umum terdekatnya dari hasil uji hipotesa diperoleh bahwa persepsi manfaat dan kemudahan penggunaan adalah factor utama dalam menerapkan sistem terintegrasi panduan pariwisata berbasis mobile dan respon pelaku pariwisata terhadap sistem adalah positif [3]. Upaya mengembangkan sistem informasi pendukung alat tulis kantor ini didasarkan atas adanya keinginan agar suatu proses permintaan kebutuhan alat tulis kantor dapat secepatnya dipenuhi dan ketersediaan akan kebutuhan barang yang dibutuhkan. Sistem Informasi pendukung alat tulis kantor yang dirancang terintegrasi ini, merupakan penyempurnaan sistem yang lama, dimana sistem yang lama masih menggunakan atau memakai formulir manual dalam meminta alat tulis kantor yang dibutuhkan oleh semua unit kerja atau Kantor Cabang Pembantu, sehingga rentang waktu yang dibutuhkan cukup lama, dengan menggunakan sistem informasi terintegrasi masalah ini dapat teratasi [4]. Sistem informasi yang terintegrasi merupakan sistem informasi yang terdiri dari banyak bagian dan menjadi satu di dalam sebuah sistem. Sistem terintegrasi memberikan kemudahan kepada perusahaan untuk melakukan otomatisasi semua proses yang sebelumnya dilakukan secara manual dan terpisah. User dapat menggunakan sistem informasi secara bersamaan dengan hak akses yang berbeda-beda [5]. Perancangan sistem informasi transaksi tabungan bank sampah Garut adalah pengaplikasian dari sistem terkomputerisasi dalam bidang teknologi informasi. Ini membuktikan bahwa teknologi informasi telah menjadi bagian dari sebuah organisasi atau perusahaan. Bank sampah Garut juga teknologi informasi sangat penting bagi perusahaan. Dilihat dari latar belakang sistem transaksi tabungan yang mulai rumit dalam penyimpanan data nasabah, pencarian data nasabah dan penghitungan tabungan, maka bank sampah Garut memerlukan sebuah sistem informasi transaksi tabungan. Tujuan dari penelitian ini perancangan sistem informasi transaksi tabungan bank sampah Garut [6]. Pengaksesan informasi aset perusahaan masih dinilai relatif lambat dalam menyampaikan informasi yang dapat menyebabkan tidak tercapainya tujuan suatu perusahaan. Untuk itu adanya permintaan dari Sub Divisi ADRUS, untuk pembuatan sistem informasi dalam pemenuhan kebutuhan pengambilan keputusan. Mengacu pada permasalahan di atas, maka berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan di Divisi Sekper & SDM ADRUS PT. Industri Telekomunikasi Indonesia (INTI) dibutuhkan pengembangan dari sistem informasi aset perusahaan. Sub Divisi Sekper & SDM ADRUS PT. Industri Telekomunikasi Indonesia memiliki sistem informasi aset perusahaan yang divisualisasikan dalam bentuk website yang menggambarkan dokumentasi properti atau aset yang

dimiliki perusahaan. Setiap perguruan tinggi di Indonesia harus memiliki mekanisme dan strategi yang efektif dalam penyelenggaraan sertifikasi dosen sehingga dapat menjamin dosen yang berada di bawah naungan organisasinya dapat dengan mudah mendapatkan sertifikasi sehingga diharapkan kinerja dan kesejahteraan dosen meningkat yang pada akhirnya dapat berimplikasi pada peningkatan mutu perguruan tinggi di Indonesia [7]. adapun dalam perkembangan dunia perpustakaan yang didukung oleh perkembangan teknologi informasi dimana dari semua modul atau sub sistem ini yang paling penting bagi pemakai adalah sub sistem OPAC, dimana melalui aplikasi ini user atau anggota perpustakaan atau mencari buku atau koleksi perpustakaan [8]. Teknologi informasi telah menyebabkan fakta bahwa banyak informasi yang sebelumnya diproduksi di atas kertas sekarang sedang diproduksi dalam bentuk elektronik. contohnya layanan E-government, di mana seluruh ide adalah untuk pertukaran informasi secara elektronik, secara radikal akan mengarahkan informasi yang dihasilkan secara elektronik dan dikelola informasi dan dokumen [9]. Pada bank sampah Ceria di Purwokerto memiliki permasalahan yang dihadapi oleh Bank Sampah Ceria adalah sering terjadinya kerepotan dalam transaksi dan laporan bulanan serta tidak adanya backup data yang bagus untuk menanggulangi data dari nasabah maupun jumlah tabungannya. Hal ini akan membuat nasabah kurang nyaman sehingga diperlukan sebuah sistem yang terkomputerisasi untuk mengatasi permasalahan-permasalahan diatas. Untuk mengatasi permasalahan diatas, peneliti menggunakan metode Extreme Programming (XP). Sedangkan dalam pengumpulan data, peneliti menggunakan metode wawancara, observasi dan studi pustaka/literatur. Hasil penelitian berupa sistem informasi pengolahan data tabungan yang berfungsi mencatat setiap transaksi kredit dan debit [10]. Dengan menggunakan analisis rasio biaya manfaat (*benefit, cost, ratio*, BCR) maka total manfaat disbanding total biaya lebih besar dari 1 yaitu 4,66 agar investasi SIT dapat diterapkan dan selanjutnya strategi pengintegrasian SI diterapkan skema perancangan informasi akan lebih diimplementasikan dengan pendekatan top down dan bottom up, dilakukan secara bertahap, mulai dari *planning, analysis, design*, penyusunan DFD, desain arsitektur SIT [11].

F. Unified Modeling Language (UML)

Dalam suatu proses pengembangan software, analisa dan rancangan telah merupakan terminologi yang sangat tua. Pada saat masalah ditelusuri dan spesifikasi dinegoisasikan, dapat dikatakan berada pada tahap rancangan. Merancang adalah menemukan suatu cara untuk menyelesaikan masalah, salah satu model untuk merancang pengembangan software yang berbasis *object oriented* adalah UML. Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah pemodelan yg telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML menawarkan sebuah standar

untuk merancang model sebuah sistem. Diagram yang digunakan terdiri dari:

4) *Use Case*: *Use Case diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Sebuah use case merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem.

5) *Class Diagram*: Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Class menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi). Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi class, package dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain.

6) *Activity Diagram*: *Activity diagram* menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram tidak menggambarkan behaviour internal sebuah sistem (dan interaksi antar subsistem) secara eksak, tetapi lebih menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum.

7) *Sequence Diagram*: Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa pesan yang digambarkan terhadap waktu. Sequence diagram terdiri antar dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait). Sequence diagram biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah event untuk menghasilkan keluaran tertentu metodologi penelitian

III. METODOLOGI PENELITIAN

Pada bagian ini menjelaskan metodologi yang digunakan dalam proses penelitian yang disertai dengan proses perancangan yang dilakukan.

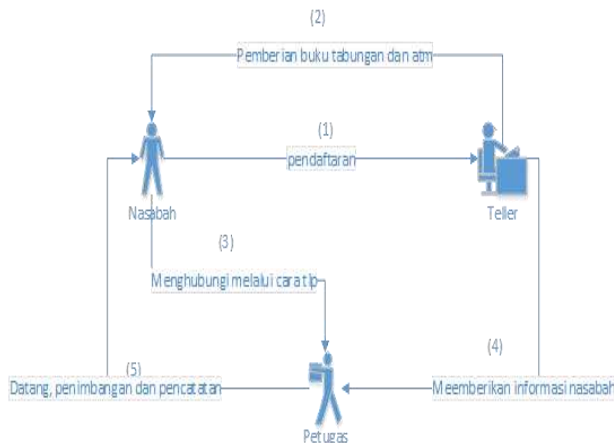
A. Analisa Sistem

Tahap analisis adalah mengamati, memahami, dan mengenali masalah untuk menghasilkan rancangan sistem yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya. Analisis sistem digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang ada sehingga dapat diusulkan pemenuhan kebutuhan sebagai penanganan permasalahan

1) Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis sistem berjalan merupakan tahapan yang dilakukan untuk mengetahui, mengamati dan menganalisis

proses bisnis pendaftaran nasabah dan menabung di bank sampah induk Cimahi. Gambar 1 merupakan proses bisnis yang sedang berjalan.



Gambar 1. Proses Bisnis yang sedang berjalan

1. Masyarakat yang akan menjadi nasabah di bank samici datang langsung ke bank samici dengan membawa persyaratan hanya diwajibkan membawa Foto Kopi Kartu Tanda Penduduk.
2. Setelah melakukan pendaftaran selanjutnya teller akan memberikan tabungan dan atm ada beberapa jenis tabungan yang disediakan oleh bank samici yaitu tabungan individu dan tabungan kolektif. Tabungan individu terdiri dari: tabungan biasa, tabungan pendidikan, tabungan lebaran, dan tabungan sosial. Tabungan biasa dapat ditarik setelah 3 bulan, tabungan pendidikan dapat ditarik setiap tahun ajaran baru atau setiap membayar Sumbangan Pengembangan Pendidikan (SPP), sementara tabungan lebaran dapat diambil seminggu sebelum lebaran. Tabungan kolektif biasanya ditujukan untuk keperluan kelompok seperti kegiatan arisan, pengajian, dan pengurus masjid.
3. Nasabah bisa menghubungi teller Bank Sampah Induk Cimahi (Bank Samici) telepon. Petugas Bank akan segera datang ke tempat nasabah untuk melakukan penimbangan dan pencatatan. Syarat menabung dengan cara kedua ini, minimal sampah yang akan ditabung satu gerobak sampah yang ditarik oleh kendaraan sepeda motor roda tiga.
4. Teller memberikan informasi nasabah yang menelfon untuk dilakukan penjemputan sampah
5. Nasabah datang langsung ke Kantor Bank Samici sambil membawa sampah yang akan ditabung. Sampahnya sudah dipilah, beratnya minimal satu kilogram. Sampah yang dibawa ditimbang dan dicatat oleh petugas. Selanjutnya, nasabah membawa bukti penimbangan sampah tersebut ke Teller Bank

Sampah Induk Cimahi (Bank Samici) untuk dicatat dalam buku tabungan milik nasabah tersebut.

Ada beberapa jenis sampah yang dapat ditabung diantaranya Jenis sampah yang dapat ditabung di Bank Sampah dikelompokkan menjadi:

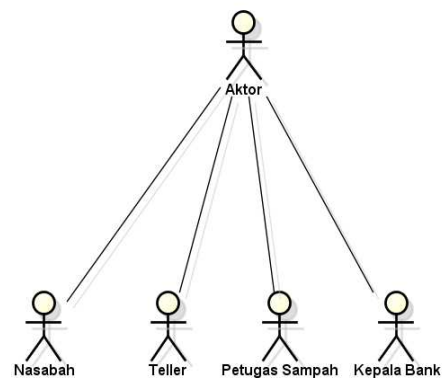
- a. Kertas, yang meliputi koran, majalah, kardus, dan dupleks.
 - b. Plastik, yang meliputi plastik bening, botol plastik, dan plastik keras lainnya.
 - c. Logam, yang meliputi besi, aluminium, dan timah.
- Bank Sampah dapat menerima sampah jenis lain dari penabung sepanjang mempunyai nilai ekonomi.

B. Perancangan perangkat lunak

Pada penelitian ini untuk menggambarkan pemodelan perangkat lunak sistem dilakukan dengan menggunakan model UML (Unified Modeling Language) yaitu suatu model yang menggambarkan, menspesifikasikan, dan mendokumentasikan dari sebuah sistem pengembangan perangkat lunak berbasis object.

1) Business Actor

Gambar 2 adalah deskripsi dari business actor yang terlibat dalam sistem informasi terintegrasi pada proses pendaftaran dan simpanan di bank samici. Terdapat empat aktor yang terlibat dalam iystem yaitu nasabah, teller, petugas dan kepala bank.



Gambar 2. bussines actor

2) Definisi Aktor

Tabel I adalah definisi dari aktor terintegrasi pada proses pendaftaran dan menabung pada bank sampah induk Cimahi berbasis mobile yang melibatkan empat aktor

TABEL I
DEFINISI AKTOR

Aktor	Definisi
Nasabah	Memiliki kewenangan untuk memiliki akun yang dapat digunakan dalam proses menabung sampah, transfer antar nasabah.
Teller	Memiliki kewenangan dalam mengelola nasabah, mengelola jadwal penjemputan sampah

Petugas sampah	Memiliki akun untuk mengakses pada saat penjemputan sampah dengan meng approve jika sampah akan diangkut
Kepala bank	Memiliki hak untuk mendapatkan semua laporan

3) Identifikasi Use Case

Identifikasi Use Case diagram ini sebagai model aktivitas yang ada pada sistem, dan aktivitas tersebut sebagai pondasi berdirinya Use Case Diagram. Identifikasi use case dapat dilihat pada tabel II

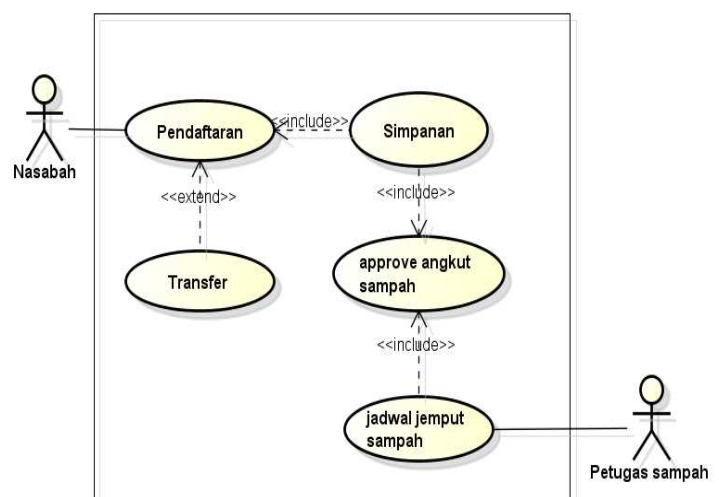
TABEL II
IDENTIFIKASI USE CASE

No	Use Case	Deskripsi
1	Pendaftaran	Merupakan Proses yang berfungsi untuk masyarakat Cimahi untuk melakukan pendaftaran sebagai nasabah bank sampah Cimahi
2	Simpanan	Merupakan proses yang berfungsi untuk nasabah dengan memasukan data sampah yang akan dikirim ke bank samichi
3	Approve angkut sampah	Merupakan proses yang digunakan oleh petugas sampah yang berfungsi untuk melakukan persetujuan untuk ksesuaian data sampah yang nasabah dikirimkan
4	Transfer	Merupakan proses yang dilakukan nasabah untuk berbagi nominal uang tabungan antar nasabah
5	Jadwal Penjemputan	Merupakan proses yang dilakukan teller untuk mengatur jadwal petugas untuk penjemputan sampah.
6	Dashboard	Merupakan proses yang menampilkan tampilan utama Teller ketika berhasil melakukan login
7	Kelola Nasabah	Merupakan proses yang dilakukan teller untuk melakukan pengelolaan nasabah yang terdaftar pada bank Samichi yang didalamnya terdapa dua buah proses yaitu lihat nasabah dan menghapus anggota nasabah yang sudah tidak aktif

8	Lihat Daftar Nasabah	Merupakan proses yang dilakukan teller untuk melihat daftar nasabah
9	Ubah Nasabah	Merupakan proses yang dilakukan teller yang berfungsi untuk melakukan pengaktifan atau non aktif nasabah
10	Pengaturan jadwal penjemputan Sampah	Merupakan proses yang digunakan oleh teller yang berfungsi untuk mengatur jadwal penjemputan sampah nasabah yang dikirimkan kepada petugas
11	Tambah rekening sampah	Merupakan proses yang berfungsi untuk melakukan penambahan saldo nasabah yang data sampahnya telah di approve
12	Laporan	Merupakan tampilan digunakan oleh kepala bank yang memiliki proses lihat laporan
13	Lihat Laporan	Merupakan proses yang digunakan kepala bank yang berfungsi untuk melihat laporan pada bank samichi

4) Usecase Diagram

Usecase Diagram menggambarkan bagaimana aktor berinteraksi dengan sistem, dibuat sesuai proses bisnis yang telah dibuat pada analisa sistem yang sedang berjalan. Usecase diagram Bank Sampah Cimahi dapat dilihat pada Gambar 3 dan 4



Gambar 3. Merupakan Usecase Diagram Mobile



Skenario Usecase menggambarkan urutan langkah-langkah dalam proses bisnis baik yang dilakukan oleh aktor terhadap sistem maupun yang dilakukan oleh sistem terhadap aktor. Berikut adalah skenario *usecase* dari sistem informasi terintegrasi:

Skenario Pendaftaran merupakan fungsi dalam sistem untuk melakukan pendaftaran masyarakat yang akan menjadi nasabah Bank Samichi. Skenario pendaftaran dapat dilihat pada tabel III

Identifikasi	
Nama	Pendaftaran
Tujuan	untuk masyarakat yang ingin menjadi nasabah Bank Samichi
Deskripsi	
Aktor	Nasabah
Skenario Utama	
Kondisi awal	Halaman utama nasabah
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1 Membuka sistem informasi bank sampah Cimahi	2 tampil halaman utama untuk login dan pendaftaran
3 memilih pendaftaran	4 menampilkan form pendaftaran
5 melakukan pengisian	5 validasi input dan

b. Skenario simpanan

Skenario simpanan merupakan fungsi dalam sistem untuk melakukan pengiriman data sampah yang ada di nasabah kepada pihak bank samichi. Skenario simpanan dapat dilihat pada tabel IV

Nama : Simpanan

Aktor : Nasabah

Tujuan : Melakukan aktifitas simpanan sampah kepada pihak bank samici sebagai tempat penampungan sampah.

Identifikasi	
Nama	Simpanan
Tujuan	Mengirim data sampah kepada pihak bank samichi
Deskripsi	
Aktor	Nasabah
Skenario Utama	
Kondisi awal	Halaman utama nasabah
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1 memilih menu simpanan	2 menampilkan form simpanan
3 mengisi data simpanan dan memilih tombol kirim	4 mengirimkan data simpanan nasabah kedalam tabel daftar

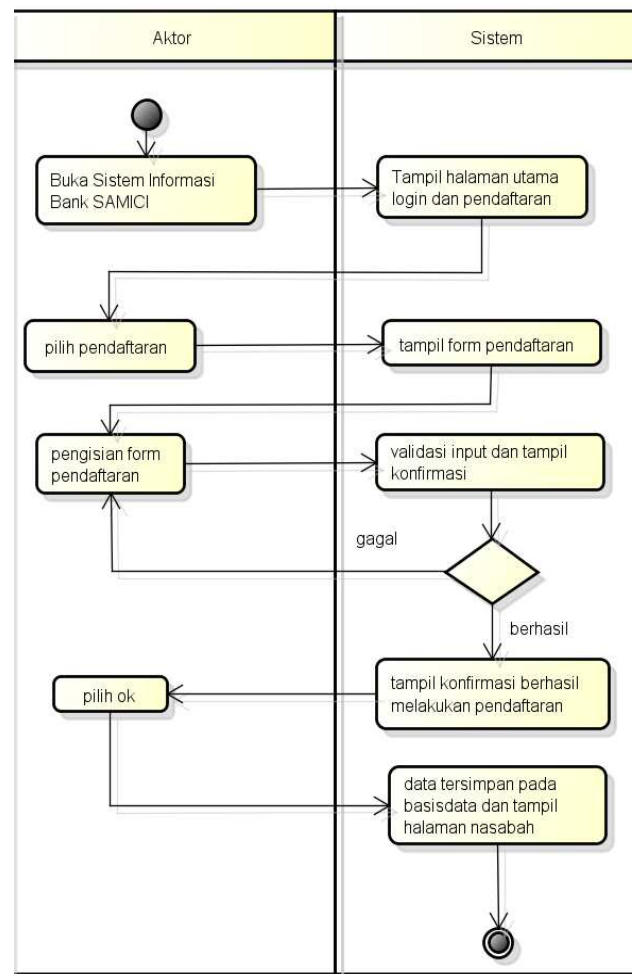
	simpanan dan menampilkan notifikasi data berhasil dikirim
Skenario Alternatif 1	
3 mengisi data simpanan dan memilih tombol kirim	4 mengirimkan data simpanan nasabah kedalam tabel daftar simpanan dan menampilkan notifikasi data tidak boleh kosong
5 mengisi data simpanan dan memilih tombol kirim	6 mengirimkan data simpanan nasabah kedalam tabel daftar simpanan dan menampilkan notifikasi data berhasil dikirim
Skenario Alternatif 1	
3 mengisi data simpanan dan memilih tombol batal	menampilkan halaman simpanan

6) Activity Diagram

Activity diagram merupakan diagram yang menggambarkan interaksi antar objek didalam sebuah sistem. Pada penelitian ini terdapat Activity Diagram yang dijelaskan pada gambar dibawah ini

a. Activity Diagram Pendaftaran

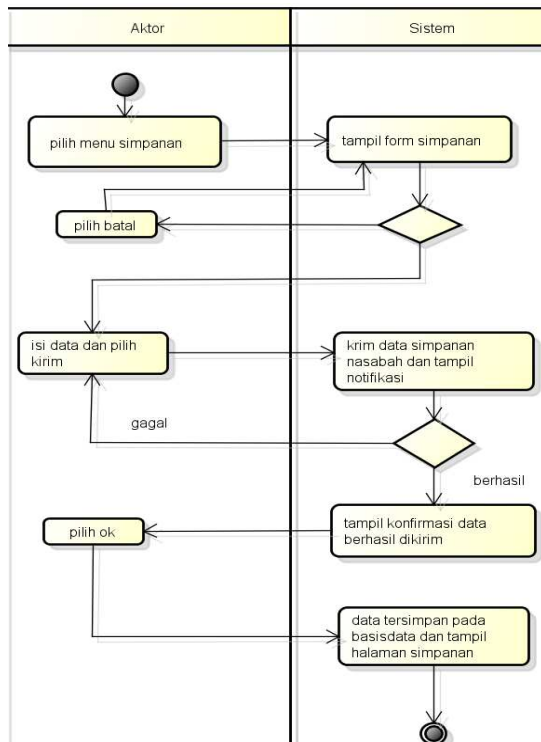
Activity Diagram Pendaftaran merupakan fungsi dalam sistem untuk melakukan pendaftaran masyarakat yang akan menjadi nasabah Bank Samichi. Activity Diagram Pendaftaran dapat dilihat pada Gambar 5



Gambar 5 Activity Diagram Pendaftaran

b. Activity Diagram Simpanan

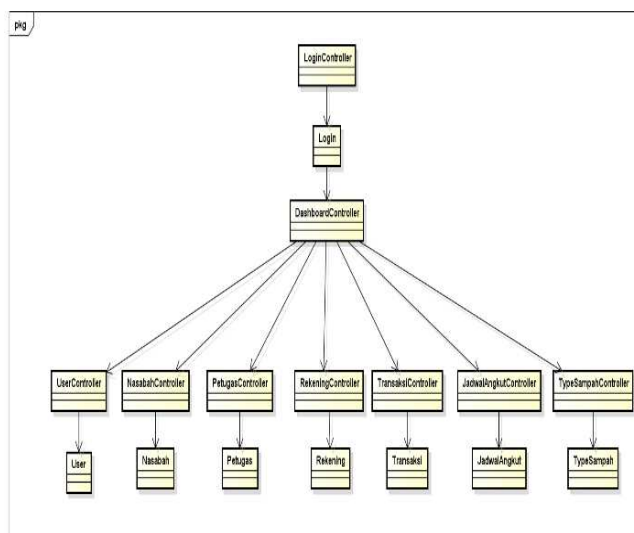
Gambar 6 Activity Diagram simpanan merupakan fungsi dalam sisten untuk melakukan pengiriman data sampah yang ada di nasabah kepada pihak bank samici.



Gambar 6. Activity Diagram Simpanan

7) Class Conceptual

Class Diagram Conceptual adalah perancangan *class* yang didalamnya menggambarkan interaksi antar kelas maupun objek dalam sistem. Kelas konseptual ini diperoleh berdasarkan *use case* yang telah diibuat sebelumnya serta analisis kebutuhan kelas – kelas yang ada. Untuk class diagram conceptual yang digunakan pada perancangan sistem ini dapat dilihat pada gambar 7



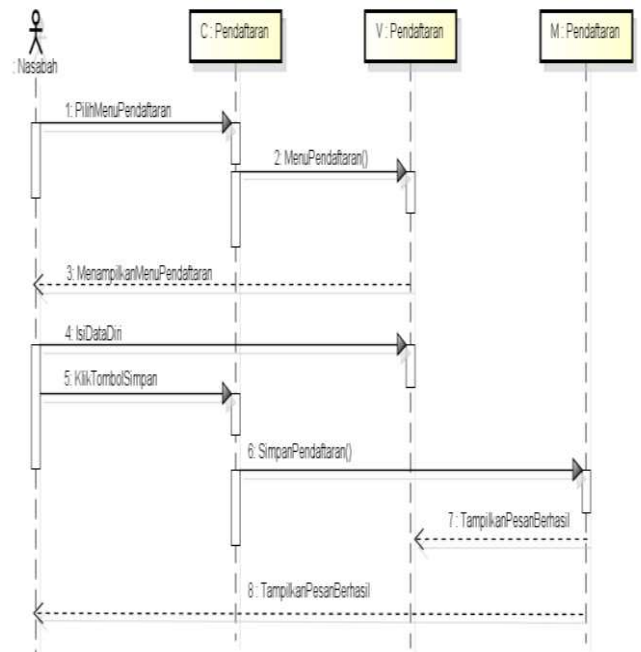
Gambar 7. Class Conceptual

8) Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam *Sequence diagram* menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem seperti pengguna, *display*, dan sebagainya yang berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* terdiri atas dimensi vertikal yaitu waktu dan dimensi horizontal yaitu objek – objek yang terkait.

a. Sequence diagram pendaftaran

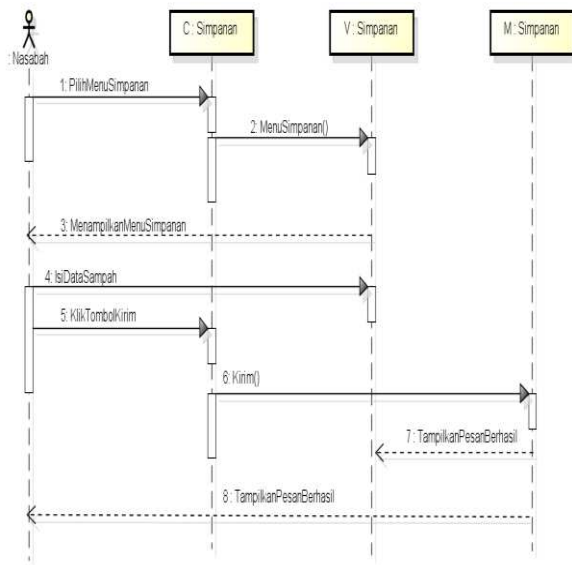
Sequence diagram pendaftaran ini menjelaskan mengenai bagaimana sistem saling terhubung antar objek, dalam *sequence diagram* ini menjelaskan bagaimana sistem menyimpan data nasabah baru. *Sequence Diagram* Pendaftaran dapat dilihat pada Gambar 8



Gambar 8. Sequence Diagram Pendaftaran

b. Sequence diagram simpanan

Sequence diagram simpanan ini dilakukan oleh nasabah untuk melakukan simpanan sampah yang akan muncul notif di teller bank samici. *Sequence diagram* simpanan dapat dilihat pada Gambar 9



Gambar 9. Sequence Diagram Simpanan

9) Implementasi antarmuka

Implementasi antarmuka merupakan gambaran yang akan dibangun dalam sistem yang nantinya akan menjadi acuan dalam pembuatan sistem.

a. Implementasi antarmuka Login nasabah

Implementasi antarmuka Login nasabah merupakan tampilan awal untuk nasabah melakukan login, jika tidak memiliki akun dan ingin mendaftar menjadi nasabah bank samici memilih tulisan garis bawah yang bertuliskan buat akun. Implementasi antarmuka Login nasabah dapat dilihat pada Gambar 10.

The screenshot shows a login form titled "Masuk". It contains two input fields: "Email" and "Kata Sandi". Below the "Kata Sandi" field, there is a link that says "Belum punya akun? [Daftar disini](#)". At the bottom right, there are two buttons: "Batal" (grey) and "Masuk" (blue).

Gambar 10. Antarmuka Login nasabah

b. Implementasi Tampilan pendaftaran

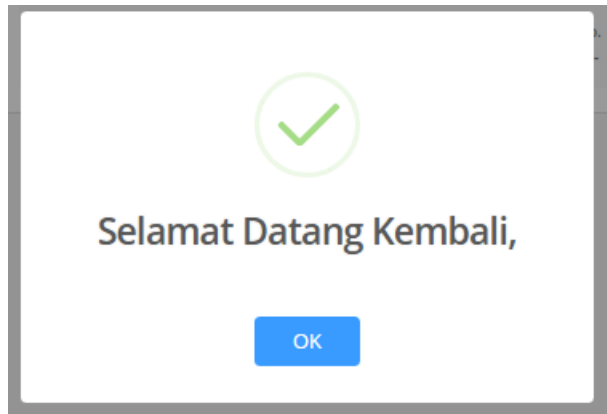
Implementasi tampilan pendaftaran merupakan Halaman pendaftaran yang disediakan untuk masyarakat yang ingin menjadi anggota nasabah bank samici, di dalam halaman pendaftaran ini terdapat isian form yang wajib diisi oleh anggota nasabah baru. Implementasi tampilan pendaftaran dapat dilihat pada gambar 11.

The screenshot shows a registration form titled "Daftar". It contains several input fields: "Jenis Tabungan" (a dropdown menu with "SimLada" selected), "Nama", "No. KTP", "Email", "Kata Sandi", and "Alamat". Below the "Alamat" field, there is a link that says "Sudah punya akun? [Masuk disini](#)". At the bottom right, there are two buttons: "Batal" (grey) and "Daftar" (blue).

Gambar 11. antarmuka pendaftaran

c. Implementasi Tampilan Notifikasi

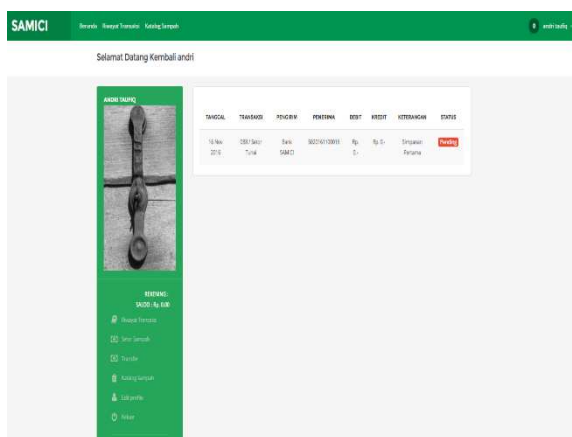
Implementasi tampilan notifikasi merupakan tampilan pemberitahuan jika nasabah sudah login terhadap sistem. Implementasi tampilan notifikasi dapat dilihat pada gambar 12.



Gambar 12 antarmuka notifikasi

d. *Tampilan mobile halaman utama nasabah*

halaman utama nasabah merupakan halaman mobile untuk nasabah yang telah mempunyai akun dan sudah melakukan login. Pada halaman ini terdapat beberapa menu yang disediakan yaitu: menu transfer, menu riwayat transaksi, menu edit profil. halaman utama nasabah dapat dilihat pada gambar 13.



Gambar 13. antarmuka halaman utama nasabah

e. *Tampilan Riwayat*

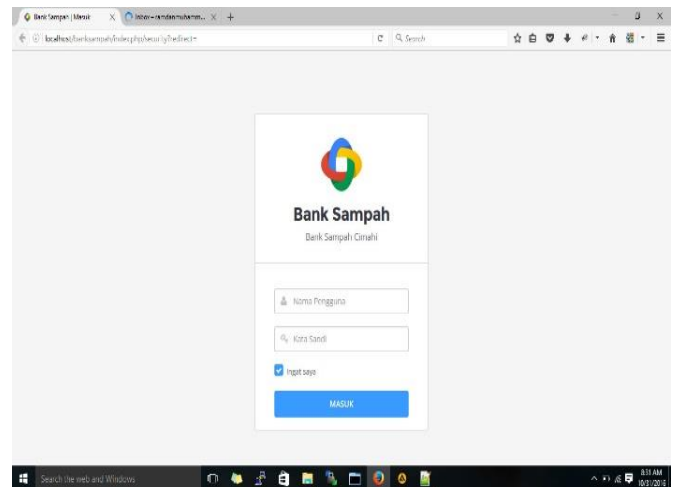
Tampilan Riwayat merupakan halaman yang menampilkan aktifitas nasabah dalam melakukan transaksi baik itu kredit maupun debit. Tampilan Riwayat dapat dilihat pada gambar 14.



Gambar 14. Tampilan Riwayat

f. *Tampilan Login Webdesk Teller Bank*

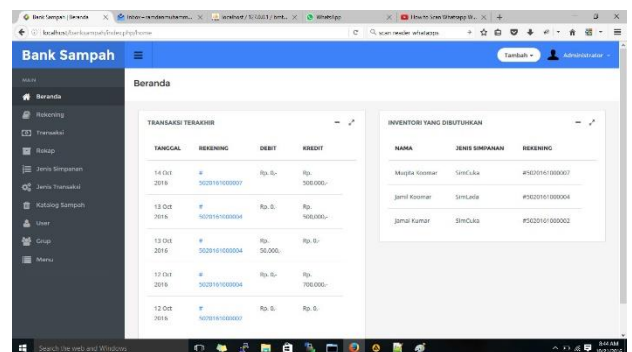
Tampilan Login Webdesk Teller Bank merupakan halaman login untuk digunakan oleh teller bank. Tampilan Login Webdesk Teller Bank dapat dilihat pada gambar 15.



Gambar 15. Login Webdesk Teller bank

g. *Tampilan halaman utama webdesk teller bank*

Tampilan halaman utama *webdesk teller* bank merupakan Halaman utama untuk teller bank didalamnya terdapat beberapa fitur yaitu: Rekap laporan, Transaksi, jenis simpanan, jenis transaksi, katalog sampah, informasi user. Tampilan halaman utama webdesk teller bank dapat dilihat pada gambar 16.



Gambar 16. Antarmuka utama webdesk teller

IV. SIMPULAN

Dengan adanya aplikasi *mobile* pada pendaftaran dan menabung yang terintegrasi langsung dengan webdesk yang berada di bank samici, diharapkan masyarakat Cimahi banyak yang tertarik untuk menjadi nasabah bank sampah induk Cimahi, dan memudahkan bagi nasabah untuk melakukan proses simpanan ke bank sampah induk Cimahi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] f. nugrahanti, i. wisnubhadra and e. julianto, "analisis perancangan sistem informasi management rantai pasok (supply chain) pada perusahaan pembuatan peralatan tambang (studi kasus PT.Refindo Inti Selaras Indonesia)," *seminar nasional teknologi dan komunikasi*, pp. 15-21, 15 maret 2014.
- [2] S. S. Sundari, N. S. Uryani and S. Karim, "Sistem Informasi Administrasi Terintegrasi dengan Local Area Network Pada Divisi Pertambangan CV. putra Mandiri Menggunakan Java," *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia*, pp. 187-192, 6-7 Februari 2016.
- [3] K. Agustini, I. N. Suparta, I. M. G. Sunarya and I. M. A. Wirawan, "Penerapan Sistem Terintegrasi Panduan Pariwisata Berbasis Mobile Untuk Pelaku Pariwisata di Kabupaten Buleleng dengan Model TAM," *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 3, no. 1, pp. 300-310, 1 April 2014.
- [4] W. H. Nugroho, "Sistem Informasi terintegrasi Alat Tulis Kantor Pad Bank Internasional Indonesia Cabang Lampung," *Jurnal Informatika*, vol. 11, no. 1, pp. 66 - 76, 2011.
- [5] I. W. P. M. I Wayan Krisnanda Yogeswara, "Analisis Dan Rancang Bangun SIsstem Informasi Hotel Terintegrasi yang Selaras Dengan Rencana Strategis Teknologi Informasi (Studi kasus : Hotel Dalu)," *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2013 (SENTIKA 2013)*, vol. 1, no. 2, pp. 80-86, 2013.
- [6] I. Purwanto, D. Destiani and P. Partono, "Perancangan Sistem informasi Transaksi Tabungan Bank Sampah Garut," *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut*, vol. 09, no. 31, pp. 1 - 12, 2012.
- [7] u. d. widianti, "Pembangunan sistem informasi aset di PT.Industri Telekomunikasi Indonesia (PERSERO) berbasis web," *jurnal ilmiah komputer dan informatika*, vol. 1, no. nomor.2, pp. 57-62, Oktober 2012.
- [8] F. Fitriastuti, "Aplikasi OPAC (Online Public Acces Catalog) pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Mobile," *Jurnla Dinamika Informatika*, vol. 94, no. 2, p. 81, 2009.
- [9] V. Asproth, "Integrated Information systems- A challenge for Long-Term Digital Preservation," *Journal of Information, Knowledge, and Management*, vol. 2, pp. 90-98, 2007.
- [10] A. D. Riyanto and G. Kusumastuti, "Perancangan Sistem informasi Pengolahan Data Tabungan Bank Sampah Ceria Purwokerto," *jurnal informatika*, pp. 148-157, 26 september 2015.
- [11] I. Idris, H. Napitupulu and N. , "Perancangan Sistem Informasi Kampus Terintegrasi Di Lingkungan Politeknik LP3I Medan," *Teknovasi*, vol. 02, no. Nomor 01, pp. 23-32, 2015.