SISTEM INFORMASI BANK SAMPAH

PADA BANK SAMPAH BINANGKIT SUKAGALIH

ARTIKEL

Diajukan sebagai satu syarat kelulusan pada Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (Strata Satu) Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Oleh :

Lia Herlani

1.05.11.754

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG

2016

ABSTRACT

Garbage Bank Binangkit Sukagalih is village-level organizations that are intended for citizens to manage the rest of the garbage to generate new sources of funding for his own community and creativity, waste management generates an additional income for local residents in the form of deposits, savings, still not computerized. Therefore, it needs the information system for processing waste bank registration, saving, deposit to collectors, and deposit the final produce information quickly and accurately.

Bank information system of this waste using descriptive research method. System development method used is the waterfall, the tools used to design the system in the form of Flowmap, Context Diagram, DFD and ERD. Meanwhile, development tools, and MySQL database applications using the Java programming language.

Applications are made to help in the process of saving money helps the process of making deposits and make the process of depositing the deposit of waste and has the advantage to obtain information more quickly, precisely and accurately about customer data.

Keywords: garbage Bank information systems, information systems, the Bank of garbage.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dan kemajuan teknologi informasi saat ini berkembang sangat pesat, dan banyak perusahaan atau badan usaha yang menggunakan teknologi informasi untuk meningkatkan produktivitas dan efesiensi kerja dalam perusahaan

Bank Sampah Binangkit merupakan suatu oganisasi tingkat kelurahan yang diperuntukan bagi warganya untuk mengelola sisa sampah an organik untuk menghasilkan kreatifitas dan sumber dana baru untuk kegiatan warga sekitarnya, pengelolaan sampah ini menghasilkan suatu

penghasilan tambahan untuk warga sekitar, berupa tabungan, simpanan, dengan masih menggunakan pembukuan, bank sampah adalah suatu *system* pengelolaan sampah yang dirancangkan

Mengingat pentingnya kegiatan administratif dalam Bank Sampah agar data yang di hasilkan maksimal dan efektif .Maka penulis tertarik untuk mengangkat tema yang akan di bahas dengan judul **"SISTEM INFORMASI BANK SAMPAH PADA BANK SAMPAH BINANGKIT SUKAGALIH"**

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1 Identifikasi Masalah

1. Pencatatan masih menggunakan buku besar untuk penyimpanan data buku tabungan nasabah bank sampah
2. Pencatatan data buku besar ke pengepul masih menggunakan buku besar
3. Laporan tabungan, simpanan masih menggunakan tanda bukti kwitansi.
4. Pencatatan penyimpanan data penyisihan uang kas masih menggunakan catatan buku besar secara tertulis.

1.2.2 Rumusan masalah

1. Bagaimana sistem pengolahan data bank sampah yang sedang berjalan di bank sampah binangkit sukagalih yang dibuat dapat memberikan kemudahan dalam pengolahan data buku tabungan nasabah,pengolahan dan pencarian simpanan dapat di proses dengan cepat.
2. Bagaimana merancang aplikasi yang di buat dapat membantu kinerja petugas dalam proses penyimpanan data input data lebih efektif lagi.
3. Bagaimana menguji sistem informasi yang dibuat dapat membuat laporan nasabah,tabungan,nasabah,simpanan.
4. Bagaimana mengimplementasikan sistem informasi yang dibuat dapat membantu kinerja petugas bank sampah dalam menghitung penyisihan hasil dari bank sampah untuk kas.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1. Maksud penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah diatas, dengan judul SISTEM INFORMASI BANK SAMPAH PADA BANK SAMPAH BINANGKIT SUKAGALIH.

1.3.2. Tujuan penelitian

1. Untuk mengetahui bagaimana sistem pengolahan data bank sampah yang sedang berjalan di bank sampah binangkit sukagalih yang dibuat dapat memberikan kemudahan dalam pengolahan data buku tabungan nasabah,pengolahan dan pencarian simpanan dapat di proses dengan cepat.
2. Membuat aplikasi yang di buat dapat membantu kinerja petugas dalam proses penyimpanan data input data lebih efektif lagi.
3. Untuk menguji sistem informasi yang dibuat dapat membuat laporan nasabah,tabungan,nasabah,simpanan.
4. Membuat aplikasi sistem informasi yang dibuat dapat membantu kinerja petugas bank sampah dalam menghitung penyisihan hasil dari bank sampah untuk kas.

1.4 Kegunaan Penelitian

1.4.1. Kegunaan praktis

Dari penelitian yang dilakukan ini di harapkan bisa membantu meningkatkan kualitas pelayanan dan formasi organisasi yang baik, sehingga dapat memberikan informasi secara akurat dan relevan.

1.4.2. Kegunaan akademis

Hasil dari penelitian ini di harapkan dapat digunakan untuk :

1. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan, hasil penelitian ini dapat berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan dibidang teknologi informasi.

2. Bagi penelitian, sebagai literatur acuan yang berguna bagi pendidikan dan penelitian selanjutnya, terhadap permasalahan tentang Sistem Informasi.
3. Bagi peneliti, sebagai literatur acuan yang berguna untuk lebih peduli lagi terhadap pengelolaan sampah untuk menjaga keindahan lingkungan dan kepedulian terhadap lingkungan sekitar yang kita tempati.
4. Bagi peneliti, diharapkan berguna bagi peneliti sendiri khususnya dalam menambah dan memperkaya wawasan pengetahuan baik teori maupun praktek.

1.4. Batasan Masalah

Agar tujuan dalam penelitian ini dapat dicapai secara efektif, maka ruang lingkup penelitian dibatasi sebagai berikut:

1. Aplikasi ini hanya dapat digunakan di Bank Sampah Binangkit Sukagalih
2. Perancangan alur Bank Sampah
3. Perancangan Sistem Informasi Bank Sampah yang di buat mencakup proses pendaftaran nasabah, menabung, proses transaksi ke pengepul ,proses akhir setoran sampah.
4. Setiap warga mempunyai buku tabungan Bank Sampah masing-masing.
5. Setiap 2 minggu sekali warga menyetorkan sampah an organik (yang bisa di daur ulang kembali) di kelurahan .
6. Hasil keuntungan dari pengepul petugas masukkan untuk uang kas Lokasi pelaksanaan penelitian adalah pada Bank Sampah Binangkit Rw 04 Jl. mulyasari Rt 02/Rw 04 Kelurahan Sukagalih Kecamatan Sukajadi Bandung.

II LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Sistem diartikan sebagai sekelompok kompenen yang saling berhubungan, bekerjasama untuk mencapai tujuan bersama dengan

menerima *input* serta menghasilkan *output* dalam proses transformasi yang teratur. (Agus Mulyanto 2009:)

Pengertian sistem menurut Jerry Fith Gerald, sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. (Agus Mulyanto 2009:)

2.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi merupakan pengetahuan dari hasil pengolahan data-data yang berhubungan menjadi sebuah kesimpulan. Beberapa data dapat dinyatakan sebagai informasi jika dari sedikit data tersebut sudah dapat ditarik kesimpulan. (Agus Mulyanto 2009:)

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu kompenen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis, dan penyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan. (Agus Mulyanto 2009:29)

2.4 Pengertian Bank Samaph

Bank Sampah adalah sebuah istilah untuk aktifitas pengelolaan sampah dimana masyarakat (disebut sebagai nasabah) menyetorkan sampah dimana sampah yang disetorkan tersebut masih layak untuk dijual atau di *recyle* seperti plastik, kertas, besi, dan lain-lain kepada pihak pengelola Bank Sampah. Selanjutnya sampah yang di setor oleh nasabah ini akan dikonversi menjadi saldo pada setiap akun nasabah sesuai dengan harga dan jenis sampah yang layak jual tersebut.(13)

III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan tempat dilakukannya kegiatan penelitian. Dalam pembuatan skripsi ini penulis melakukan penelitian di Bank Sampah Binangkit Sukagalih.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Berawal dari keperihatinan sukarelawan untuk warga sekitar yang perihatin khususnya ibu rumah tangga yang tidak mempunyai pekerjaan dan tidak adanya penghasilan, maka membuat bank sampah yang dikelola oleh 3 orang, secara bertahap kami mengajari warga walaupun sebagai ibu rumah tangga bisa tetap berpenghasilan dari sampah.

Bank sampah binangkit beralamat Jl,.mulyasari rt 02/Rw 04 kelurahan Sukagalih kecamatan Sukajadi Bandung. Bank sampah binangkit sukagalih terus berkemabang maju juara 1 bank sampah terbaik RT 04, pengolahan sisa sampah mulai dari lomba fasion show tingkat SD.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

3.1.2.1 Visi Perusahaan

Menjadikan Bank Sampah Binangkit yang berkompeten, unggul, terdepan dalam pengumpulan sampah, pengelolaan sampah,

3.1.2.2 Misi Perusahaan

1. Memberikan dampak positif untuk lingkungan, dan meningkatkan penghasilan warga sekitar
2. Melaksanakan program pengabdian kepada masyarakat dibidang sistem informasi sebagai tanggung jawab sosial dengan melibatkan partisipasi aktif.

3.2 Metode Penelitian

Metode Penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan.
(Sugiyono 2014 :2)

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif . Metode ini bertujuan untuk membuat gambaran secara sistematis fakta dan karakteristik objek dan subjek yang diteliti secara tepat.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan penulis dalam penelitian ini yaitu menggunakan sumber data primer dan sumber data sekunder.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada peneliti. Sumber sata primer didapatkan dengan pengamatan langsung kelapangan (observasi) dan wawancara. (sugiyono 2014:137)

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait seperti sejarah, visi dan misi, stuktur organisasi bank sampah, buku tabungan, buku besar tabungan, kwitansi setoran, dan data nasabah.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan sistem dan pengembangan sistem dilakukan untuk melengkapi masalah-masalah dalam sistem sehingga sistem yang dihasilkan akan sesuai dengan yang diharapkan.

3.2.3.1 Metode pendekatan sistem

Penulis dalam melakukan penelitian mengggukan Metode terstruktur Metode pendekatan terstruktur memiliki alat bantu untuk perancangan sistem seperti *flowmap*, diagram konteks, *data flow diagram* dan kamus data. (Rosa A S dan M. Shalahuddin 2014)

3.2.3.2 Metode pengembangan sistem

Metode pengembangan sistem yang digunaka dalam penelitian ini adalah metodologi SDLC model *waterfall*.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan Sistem

Adapun alat bantu yang digunakan dalam membantu analisis dan desain penelitian terstruktur yaitu *flowmap*, diagram konteks, *data flow diagram* dan kamus data.

3.2.4 Pengujian Software

Metode pengujian ini menggunakan metode *Black box testing*. *Black box testing*pengujian *Software* tidak memiliki akses *source code* atau mengetahui *implementasi* dari program tersebut untuk mencari adanya kesalahan pada program dan juga tidak diharuskan memiliki pengetahua.n

tentang *programming* dan *implementasi*nya. Ketika melakukan *Black box testing*, penguji akan berinteraksi dengan *user interface* yang menyediakan *input* dan memeriksa *output*nya, juga menguji performa program atau menguji *functions* yang tidak bekerja dengan benar.

IV. Hasil Penelitian

4.1 Analisis dan Perancangan Sistem

Sebelum melakukan perancangan sistem yang diusulkan pada Sistem Informasi bank sampah binangkit sukagalih, harus terlebih dahulu melakukan analisis sistem.

4.1.1 Analisis Dokumen

Dokumen-dokumen yang berhubungan dan terlibat dengan Sistem Informasi perpustakaan pada Program Studi Sistem Informasi dan Manajemen Informatika Universitas Komputer Indonesia Bandung yaitu formulir pendaftaran, kartu anggota, buku anggota, buku peminjaman, buku pengembalian, buku denda, buku pengadaan, laporan anggota, laporan peminjaman, laporan pengembalian, laporan denda dan buku rusak/hilang, laporan pengadaan

4.1.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahapan untuk mengambarkan sebuah rancangan perangkat lunak untuk sistem informasi bank sampah Perancangan perangkat lunak ini akan dikembangkan berdasarkan hasil analisis sistem yang telah dilakukan.

4.1.3 Diagram Konteks Sistem Informasi Bank Sampah yang diusulkan pada Gambar 4.5. halaman

4.1.4 ERD Sistem Informasi Bank Sampah pada Gambar 4.12 halaman

4.2 Implementasi dan Pengujian Sistem

4.2.1 Pengujian Sistem

Setelah melaksanakan rencana pengujian maka dilanjutkan dengan kasus dan hasil pengujian. Berikut kasus dan hasil pengujian:

4.2.2 Pengujian Sistem

Setelah melaksanakan rencana pengujian maka dilanjutkan dengan kasus dan hasil pengujian. Berikut kasus dan hasil pengujian:

1. Kasus dan hasil pengujian login tabel 4.8 halaman 13
2. Kasus dan hasil Pengujian Pengisian daftra nasabah Bank Sampah tabel 4.9 halaman 14
3. Kasus dan hasil Pengujian pengisian setor sampah tabel 4.10 halaman 14
4. Kasus dan hasil Pengujian pengisian harga sampah tabel 4.11 halaman 14
5. Kasus dan hasil Pengujian pengisian jumlah sampah tabel 4.12 halaman 14

4.2.3 Implementasi Program

Berikut ini merupakan implementasi programm dari perangkat lunak yang dirancang:

1. Menu awal pada gambar 4.30 halaman 15
2. Form login pada gambar 4.31 halaman 15
3. Menu utama Bagian bendahara pada gambar 4.32 halaman 16
4. Menu utama Bagian sekretaris pada gambar 4.33 halaman 16
5. Form data input nasabah pada gambar 4.34 halaman 17
6. Form kelola user pada gambar 4.35 halaman 17
7. Form Data input nasabah pada gambar 4.36 halaman 17
8. Form harga jenis sampah pada gambar 4.37 halaman 17
9. Form Laporan penerimaan sampah dari nasabah pada gambar 4.38 halaman 17
10. Form Laporan setoran sampah nasabah pada gambar 4.39 halaman 17
11. Form Laporan penyetoran sampah pengepul pada gambar 4.40 halaman 17
12. Form cetak laopran setoran sampah pengepul pada gambar 4.41 halaman 18
13. Form laporan penerimaan sampah dari nasabah pada gambar 4.42 halaman 18

14. Form cetak laporan buku taungan selama 12 bulan pada gambar 4.43 halaman 18
15. Form Menu Data setor sampah nasabah pada gambar 4.44 halaman 18
16. Form Menu input penerimaan sampah nasabah pada gambar 4.45 halaman 20
17. Form Menu data input setor ke pengepul pada gambar 4.46 halaman 20
18. Form cetak laporan data setor sampah ke pengepul pada gambar 4.47 halaman 20

V Kesimpulan dan Saran

5.1.1 Kesimpulan

Dari hasil pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya Sistem Informasi Bank Sampah Binangkit Sukagalih ini dapat membantu dalam proses penyimpanan data buku tabungan menggunakan *database.*
2. Dengan adanya Sistem Informasi Bank Sampah Binangkit Sukagalih dapat membantu dan mempermudah dalam mengelola buku besar ke pengepul lebih cepat dan efisien.
3. Dengan adanya sistem informasi Bank Sampah dapat membantu mempermudah pembuatan laporan tabungan, dan tanda bukti kwitansi lebih cepat dengan mencetak laporan dari sistem.
4. Dengan adanya Sistem Informasi Bank Sampah Binangkit Sukagalih ini dapat membantu dalam proses penyimpanan data buku tabungan menggunakan *database.*

5.1 Saran

Adapun beberapa saran yang diberikan penulis yaitu sebagai berikut:

1. Diharapkan kedepannya untuk mendukung pengembangan sistem Bank Sampah selanjutnya untuk mampu mengembangkannya secara online.
2. Diharapkan kedepannya menambahkan fitur peminjaman untuk dibagian bendahara.

3. Diharapkan kedepannya sistem informasi Bank Sampah ini terdapat penjualan kreatifitas sisa sampah, supaya ada tambahan kegiatan untuk warga itu sendiri.

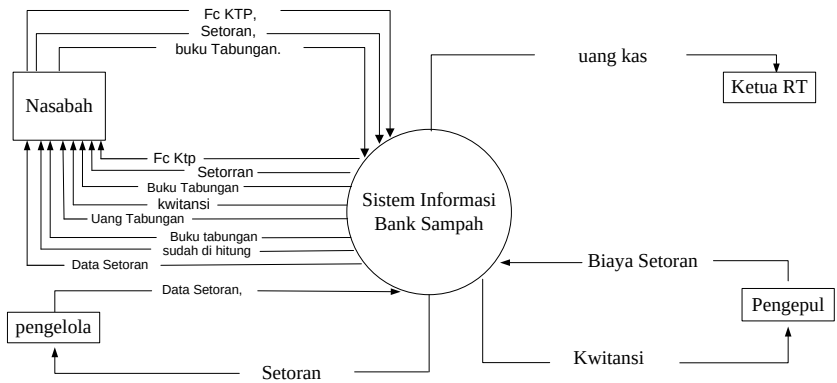
VI. Daftar Pustaka

Mulyanto. Agus, "Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi", 1td ed, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009.

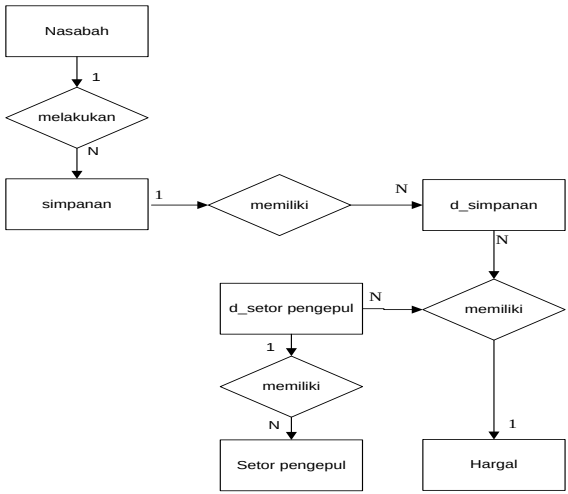
IR.Rahman. Abdul. Saleh, Dip.Lib.,M.Sc.,"Percikan Pemikiran Di Bidang Kepustakawanan", 1th ed, Jakarta: CV Sagung Seto, 2011.

Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D", 20th ed, Bandung: Alfabeta, 2014.

Rosa A S, dan M Shalahuddin., "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek", 2rd ed, Bandung: Informatika, 2014.



Gambar 4.5 Diagram Konteks Sistem Bank Sampah Yang Diusulkan



Gambar 4.12 ERD Sistem Informasi Bank Sampah

Tabel 4.8 Pengujian Proses Login

Kasus dan hasil uji login (Data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Hak Akses pengelola Username: pengelola Password : pengelola	Dapat melihat keseluruhan	Dapat masuk sesuai dengan hak akses	[X] Diterima [ ] Ditolak

Hak Akses sekretaris Username: sekretaris Password :sekretaris	Dapat masuk data user Laporan nasabah Laporan ke pengepul	Dapat masuk sesuai dengan hak akses	[X] Diterima [ ] Ditolak
Hak Akses kepala bendahara Username: bendahara Password : bendahara	Dapat masuk kedalam halaman data pengumpulan setoran, penerimaan setoran data pengumpulan pengepul, data setor setoran ke pengepul.	Dapat masuk sesuai dengan hak akses	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.9 Pengisian Daftar Nasabah Bank Sampah

Kasus dan hasil uji pengisisan pendaftaran nasabah (Data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input data nasabah	Input berhasil	Melakukan pengisian data dengan benar	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.10 pengisian setor sampah

Kasus dan hasil uji pengisisan data setor sampah (Data normal)

Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Input setor data sampah	Input berhasil	Melakukan pengisian data dengan benar	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.11 pengisian harga sampah

Kasus dan hasil uji pengisisan harga sampah (Data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input data harga sampah	Input berhasil	Melakukan pengisian data dengan benar	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.12 pengisian jumlah sampah

Kasus dan hasil uji pengisisan jumlah sampah (Data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input data jumlah sampah	Input berhasil	Melakukan pengisian data dengan benar	[X] Diterima [ ] Ditolak



Gambar 4.30 Menu Awal



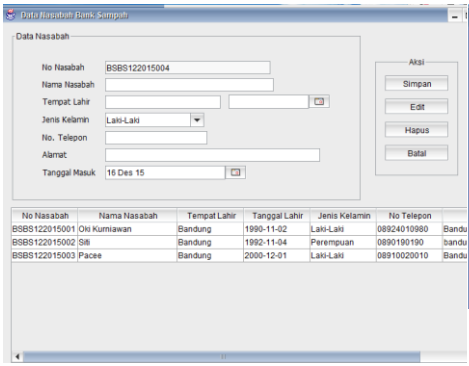
Gambar 4.31 Form Login



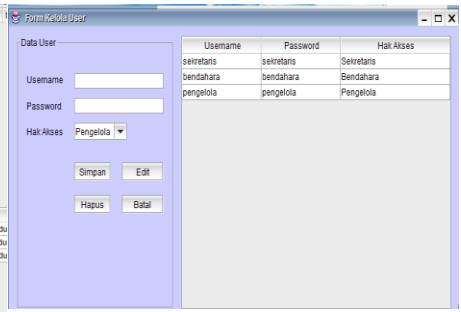
Gambar 4.32 Menu Utama bendahara



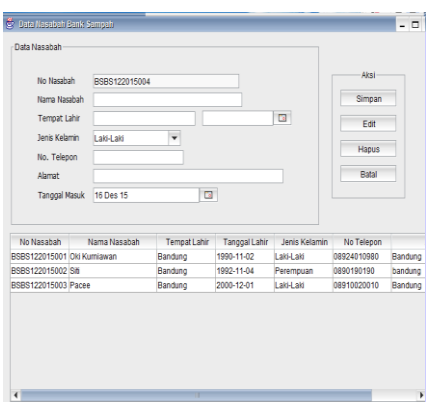
Gambar 4.33 Menu Utama Bagian sekretaris



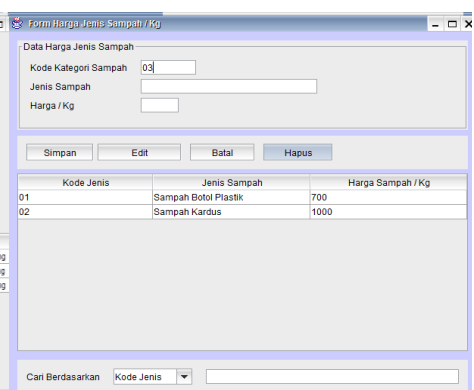
Gambar 4.34 Data input Nasabah Bank Sampah



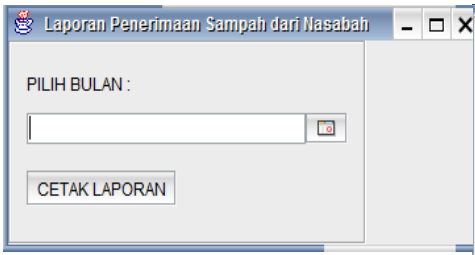
Gambar 4.35 Form kelola User



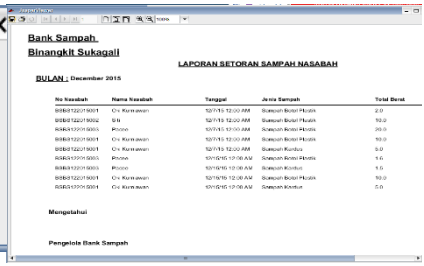
Gambar 4.36 Data input Nasabah Bank Sampah



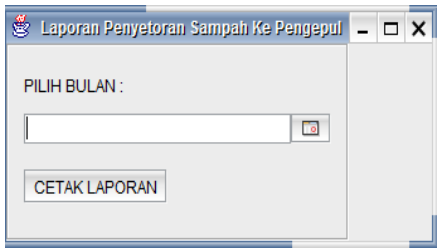
Gambar 4.37 Form Harga Jenis Sampah



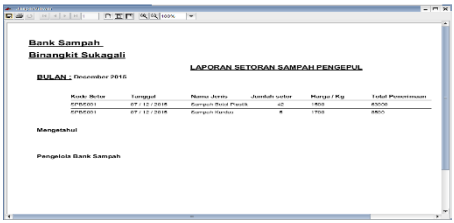
Gambar 4.38 Laporan penerimaan sampah dari nasabah



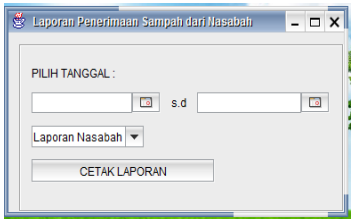
Gambar 4.39 Laporan setoran sampah nasabah



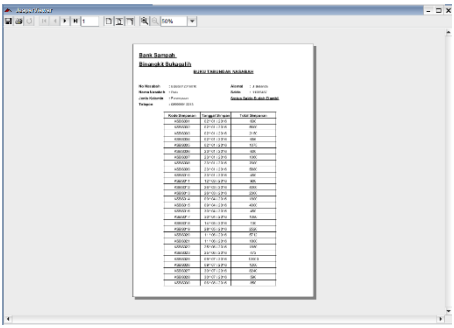
Gambar 4.40 Laporan penyetoran sampah pengepul



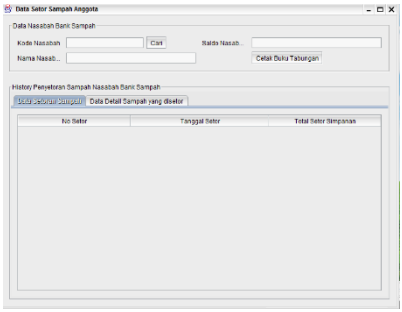
Gambar 4.41 form cetak Laporan setoran sampah pengepul



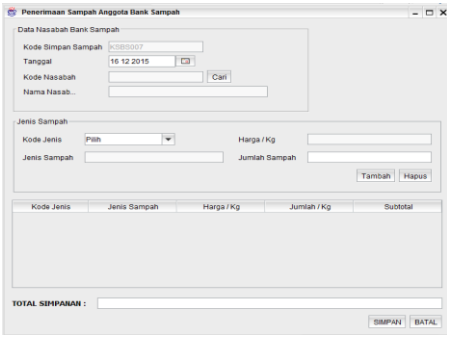
Gambar 4.42 Laporan penerimaan sampah dari nasabah per bulan



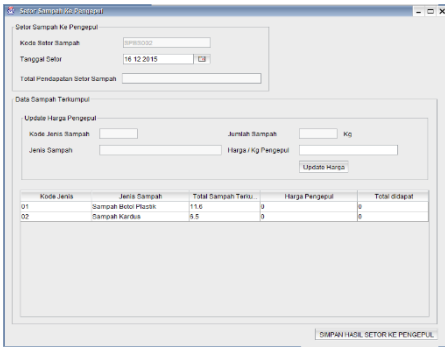
Gambar 4.43 form cetak Laporan buku tabungan selama 12 bulan



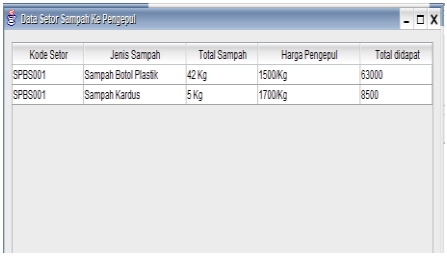
Gambar 4.44 Menu Data Setor sampah nasabah



Gambar 4.45 Menu input penerimaan sampah nasabah



Gambar 4.46 Menu data input setor sampah ke pengepul



Gambar 4.47 form cetak Laporan data setor sampah ke pengepul