

SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN BANK SAMPAH MALANG

Haryati Wattimena
Danang Aditya Nugraha

¹Manajemen Informatika, Universitas Kanjuruhan Malang, haryati.watimena@gmail.com
²Teknik Informatika, Universitas Kanjuruhan Malang, Danangaditya@gmail.com

ABSTRAK

Dalam pengolahan data sampah, admin harus menyiapkan laporan transaksi setiap harinya. Dari semua transaksi yang berjalan dengan perhitungan pengeluaran dan pemasukan sampah menggunakan kalkulator, mengubahnya lagi ke buku transaksi. Sehingga membutuhkan waktu yang lama. Sering terjadinya keterlambatan menginput data dan kesalahan dalam mengolah data sampah, dikarenakan data-data yang diperlukan sangat banyak dan belum terorganisasi dengan baik. Maka sistem pengolahan sampah yang lama kurang efektif dan efisien. Berdasarkan hasil uji coba sistem pengolahan sampah yang baru mampu menghitung jumlah pembelian dan penjualan sampah secara otomatis informasi tentang laporan-laporan data sampah yang akan diserahkan kepada kasier sebagai hasil laporan transaksi yang terjadi.

Kata Kunci : Sistem Informasi Pengolahan Bank Sampah Malang

ABSTRACT

In the data processing garbage, admin must prepare a report of transactions every day. All transaction input and output bins manually are computed using a calculator. Then change it again into transaction book so it takes a long time. The frequent occurrence of delays in entering data and errors in data processing garbage, this is because of the amount of data and not well organized. Therefore the old sewage treatment system is less effective and efficient. Based on the test result of new waste management system, it can calculate automatically the amount of the purchase and sale of junk. It also can provide information about the reports of junk data to be submitted to the cashier as a report of occurred transactions.

Key Word : information system, Malang Garbage Bank.

1. Pendahuluan

Latar Belakang

Bank Sampah Malang merupakan salah satu badan usaha yang bergerak di bidang pengelolaan sampah maka tentunya selalu terjadi proses transaksi sampah setiap harinya, dimana siklus sampah terus berjalan. Dengan semakin meningkatnya volume pemasukan sampah karena tingginya

volume Sampah yang tersebar dimana-mana, maka akan semakin banyak pula sampah yang di olah oleh bank sampah malang. Bank Sampah Malang mengolah data transaksi sampah masih menggunakan alat tulis kantor yaitu menggunakan buku, bulpen dan kalkulator sebagai alat hitung. Hal ini masih dilakukan oleh admin bank sampah malang sedangkan banyaknya retur penjualan dan pembelian sampah yang tertumpuk. Dari uraian tersebut terlihat

bahwa sistem pengolahan sampah yang lama kurang efektif dan efisien.

Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, maka maksud dari pembuatan skripsi ini adalah membangun sistem informasi pengolahan bank sampah malang dengan diterapkannya aplikasi pengolahan sampah. Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam membangun sistem informasi.

- I. Membantu Admin divisi operasional dalam melakukan transaksi sampah secara integritas dan seefisien mungkin.
- II. Membantu admin divisi operasional dalam proses pencarian data sampah.
- III. Membantu admin divisi operasional proses pelaporan data yang terkait dengan proses yang terjadi di Bank Sampah Malang.

2. Tinjauan Pustaka

Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut Yakub (2012), "Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau tujuan tertentu.

Informasi adalah sekumpulan fakta (data) yang diorganisasikan dengan cara tertentu sehingga mereka mempunyai arti bagi si penerima. (Sutarman, 2012).

Sistem informasi adalah sistem yang dpt didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Seperti sistem lainnya, sebuah sistem informasi terdiri atas *input* (data, instruksi) dan *output* (laporan, kalkulasi). Sutarman (2012).

Pengertian Desain Sistem

Desain Sistem menurut George M. Scott dalam buku "*Principles of Management Information Systems*" yang kemudian

diterjemahkan oleh Prof. Dr. Jogiyanto HM, MBA, Akt (2010) dalam buku Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan terstruktur teori dan praktik aplikasi bisnis, menyatakan bahwa yang dimaksud dengan desain sistem adalah : "Menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan, tahap ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan akhir tahap analisis sistem.

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah "bahasa" yg telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak.

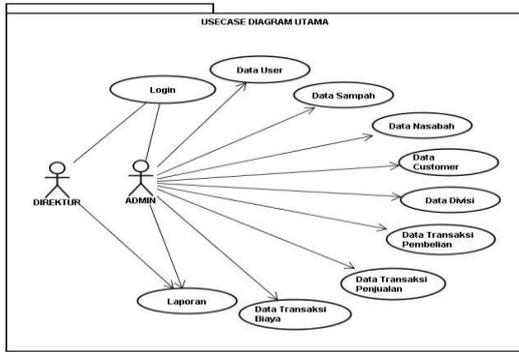
Bank Sampah Malang (BSM) adalah lembaga yang berbadan hukum koperasi bekerja sama dengan Pemerintah Kota Malang dan CSR PT. PLN Distribusi Jawa Timur, didirikan sebagai wadah untuk membina, melatih, mendampingi sekaligus membeli dan memasarkan hasil dari kegiatan pengelolaan sampah dari hulu/sumber masyarakat kota Malang.

3. Pembahasan

Analisis Dan Perancangan Sistem

Seseorang bertugas menginputkan data transaksi mulai dari proses pembelian dan penjualan. Pada tugas akhir ini ditekankan bahwa admin mampu mengolah data sampah. Untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi, dibutuhkan suatu program aplikasi yang mampu melakukan semua proses sehingga membantu menghitung jumlah transaksi yang terjadi dalam proses pembelian dan penjualan sampah.

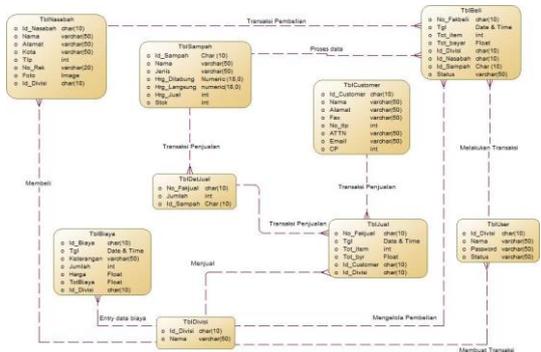
Desain Sistem dengan *Unified Modelling Language (UML)* Diagram Utama Sistem Informasi Pengolahan Bank Sampah



Gambar 1 Use Case Diagram Utama Sistem Informasi Pengolahan Bank Sampah Malang untuk aplikasi pengolahan sampah

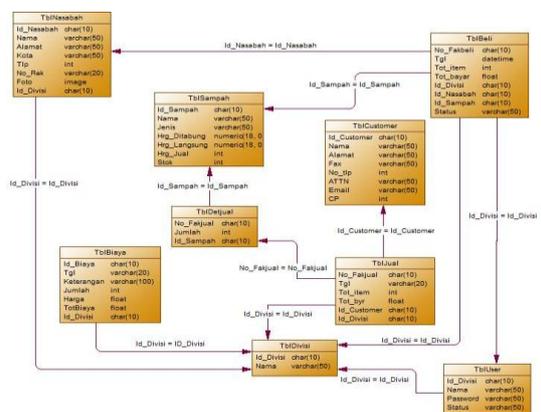
Diagram Use Case Menu Utama. Use Case merupakan representasi dialog antara aktor dengan aplikasi, berupa transaksi.

Conceptual Data Model (CDM) dan Physical Data Model (PDM) Sistem Informasi Pengolahan Bank Sampah Malang untuk Sistem Pengolahan Data Sampah.



Gambar 2 Conceptual Data Model Menu

Physical Data Model (PDM)



Gambar 3 Physical Data Model Menu Utama Sistem Informasi Pengolahan Bank Sampah

4. Implementasi dan Uji coba Program

Tabel 1 Implementasi dan Uji coba Program

No	Kode use case	Keterangan
1.	UC01	Form Data Login
2.	UC02	Form Data User
4.	UC04	Form Data Sampah
5.	UC05	Form Data Nasabah
6.	UC06	Form Data Customer
7.	UC07	Form Data Divisi

Tujuan Uji Coba Program

Uji coba ini dilakukan untuk menguji apakah fungsionalitas yang diidentifikasi pada tahap kebutuhan benar-benar diimplementasi dan bekerja seperti yang semestinya.

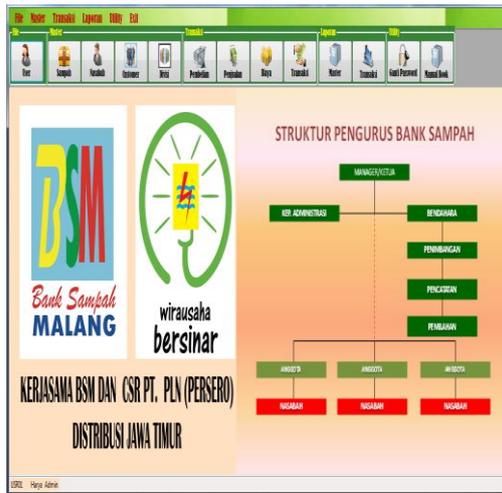
1. Form Login



Gambar 4 Login Berhasil

Pada gambar 4 proses login berhasil dimana admin harus mengisi nama dan password sesuai dengan data yang ada di database. Kemudian klik button masuk, kemudian sistem akan memunculkan pesan login berhasil maka sistem akan menampilkan data menu utama program.

2. Form Menu Utama



Gambar 5 Data Menu Utama Login Berhasil

Pada gambar 5 Merupakan tampilan Menu Utama. Form ini akan tampil ketika Admin berhasil login. Form ini digunakan untuk memanggil form-form yang lain melalui tab form menu utama.

3. Form Transaksi Pembelian



Gambar 6 Transaksi Pembelian

Form ini digunakan oleh admin ketika melakukan transaksi pembelian sampah.

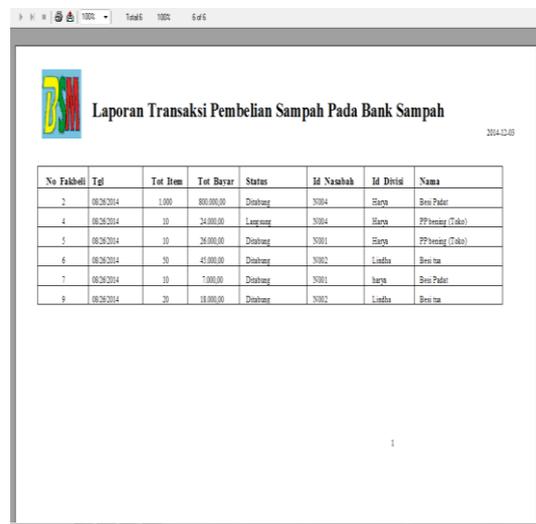
4. Form laporan transaksi



Gambar 7 Form Laporan

Form Laporan ini di gunakan untuk melihat dan mencetak data-data transaksi diantaranya : Data transaksi Pembelian, Data Transaksi Penjualan dan Data Transaksi Biaya.

5. Cetak Hasil dari Laporan Transaksi Pembelian



Gambar 8 Laporan

Halaman ini dapat dicetak oleh direktur untuk mengetahui hasil transaksi yang dilakukan oleh divisi operasional. Dalam laporan ini terdiri dari nomor faktur beli, Tanggal transaksi, total item transaksi, total bayar, Status, Id Nasabah, Id Divisi, Nama Sampah.

6. Kesimpulan Dan Saran

1. Kesimpulan

Dari *blackbox* dan hasil ujicoba dengan implementasi program, aplikasi pengolahan sampah dapat digunakan dengan mudah dan tidak adanya kendala *error* dalam proses penggunaan.

Kesimpulan dari program yang digunakan oleh BSM dapat membantu admin dalam proses pengolahan sampah yaitu diantaranya

- Membantu Admin divisi operasional dalam melakukan transaksi sampah secara integritas dan seefisien mungkin.
- Membantu admin divisi operasional dalam proses pencarian data sampah.
- Membantu admin divisi operasional proses pelaporan data yang terkait
- dengan proses yang terjadi di Bank Sampah Malang.

2. Saran

Akan lebih sempurna lagi jika sistem ini dapat melakukan secara grafik, sehingga lebih mudah untuk melihat laporannya.

- Laporan - laporan yang diperlukan oleh pihak admin dan dibuatkan
- forecast penjualan, sehingga bisa untuk mengatur persediaan sampah secara lebih akurat.
- Sistem ini dapat dikembangkan lagi dengan menerapkan aplikasi ini pada jaringan *mobile application*.

DAFTAR PUSTAKA

Hartono, Jugiyanto. 2010. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Edisi III Andi. Yogyakarta

Jugiyanto. 2010. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Pendekatan Terstruktur

Kuswinardi, Wiwin. 2012. *Modul Ajar Information System Desain*. Universitas Kanjuruhan Malang

Profil bank sampah Malang

Sutarman. 2012. *Buku Pengantar Teknologi Informasi*. Bumi Aksara. Jakarta

teori dan praktik aplikasi bisnis. Andi Offset. Yogyakarta

Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Graha Ilmu. Yogyakarta.