

Volume : 3, Number : 1, 2021 ISSN : 2655 – 7215 [printed] ; 2685-2098[online] DOI : https://doi.org/10.46574/motivection.v3i1.83 TME LDS

Improving Waste Bank Management Performance in Padang Pariaman Peningkatan Kinerja Pengelolaan Bank Sampah Di Padang Pariaman

Humaira^{1*}, Fanny Laura¹, Rika Idmayanti¹, Rasyidah¹, Fazrol Rozi¹

Abstract

The Nazhafa Garbage Bank is part of a Municipally owned corporation called BUMnag Pekandangan Emas, Padang Pariaman City. Cash data processing is still written in a book and MS Excel files. This resulted in the data not being recorded optimally. It takes long time to search for data, process transaction data and sometimes late payment of salaries to officers. Therefore, an information system for cash receipts and disbursements and remuneration was built at the Nazhafa Garbage Bank. This information system is built using codeigniter framework and MySQL DBMS. The final result is an information system that processes cash and salary data. With this system, you can record sales, record purchases, and record salaries every day or every month. This system can minimize the possibility of errors in data. This system improves the management performance of the Nazhafa Waste Bank.

Keywords

cash receipts and disbursements, waste banks, waste reduction and handling

Abstrak

Bank Sampah Nazhafa merupakan bagian dari badan usaha milik nagari atau disingkat dengan BUMnag Pakandangan Emas Kota Padang Pariaman. Pengolahan data kas masih ditulis dalam buku agenda, memerlukan waktu lama untuk mencari data, mengolah data transaksi pada data penerimaan dan pengeluaran kas, dan pemberian gaji ke pegawai. Sistem informasi penerimaan dan pengeluaran kas serta penggajian dibangun untuk mengelola data penerimaan kas dan pengeluaran kas serta penggajian pada Bank Sampah Nazhafa. Sistem ini menggunakan framework codeigniter dan DBMS MySQL. Hasil akhir didapati sebuah sistem informasi yang melakukan pengolahan data kas dan data gaji, mendata penjualan, mendata pembelian, dan mendata gaji setiap hari ataupun setiap bulannya. Sistem ini meningkatkan kinerja pengelolaan pada Bank Sampah Nazhafa.

Kata Kunci

Penerimaan dan pengeluaran kas, Bank sampah, pengurangan dan penanganan sampah

¹ Politeknik Negeri Padang Kampus PNP, Jl.Limau Manis Padang

*humaira@pnp.ac.id

Submitted: January 13, 2021. Accepted: January 30, 2021. Published: January 31, 2021.



PENDAHULUAN

Sampah adalah sisa dari suatu produk atau barang yang sudah tidak digunakan, tetapi sampah dapat di daur ulang untuk menjadi barang yang bernilai. Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan mengamanatkan perlunya perubahan paragdima yang mendasar dalam pengelolaan sampah yaitu paragdima kumpul – angkut – buang menjadi pengolahan yang bertumpu pada pengurangan sampah dan penanganan sampah (Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008).

Menurut peraturan menteri Negara lingkungan hidup Republik Indonesia nomor 13 tahun 2012 tentang pedoman pelaksaan reduce, reuse, dan recycle melalui bank sampah pada pasal 1 menyatakan bank sampah adalah tempat pemilahan dan pengumpulan sampah yang dapat didaur ulang dan/atau diguna ulang yang memiliki nilai ekonomi.

Bank sampah adalah suatu tempat yang digunakan untuk mengumpulkan sampah yang sudah dipilah-pilih [1]. Hasil dari pengumpulan sampah yang sudah dipilah akan disetorkan ke tempat pembuatan kerajinan dari sampah atau ke tempat pengepul sampah[2]. Bank sampah dikelola menggunakan sistem seperti perbankan [3]. Penyetor adalah warga yang tinggal di lokasi bank sampah serta mendapatkan buku tabungan seperti menabung di bank [4].

Kegiatan pengolahan data yang telah dilakukan pada bank sampah Nazhafa masih ditulis dalam buku besar atau buku agenda. Petugas harus mencatat setiap kali pendaftaran nasabah, sampah yang masuk/keluar, penjualan sampah, penerimaan dan pengeluaran kas serta penggajian pada petugas. Pencatatan data dan pengolahan data oleh petugas pada buku besar atau buku agenda menyebabkan banyak data yang tidak tercatat dengan maksimal seperti pencarian data yang membutuhkan waktu yang lama, memerlukan waktu yang lama untuk mengolah data transaksi pada data penerimaan dan pengeluaran kas, dan pemberian gaji ke petugas kadang terlambat. Sehingga bank sampah nazhafa membutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu menyelesaikan permasalah yang sedang dihadapi.

Sistem informasi akuntansi adalah kumpulan dari manusia dan sumber-sumber daya modal dalam suatu organisasi yang bertanggung jawab untuk menyediakan informasi keuangan dan juga informasi yang didapat dari pengumpulan dan pengolahan data transaksi [5].

Sistem informasi penggajian adalah keseluruhan prosedur dan teknik yang diperlukan untuk mengumpulkan data dan mengelolanya sehingga dapat memenuhi kebutuhan penggajian yang efektif. Sistem informasi penggajian dibuat untuk memudahkan petugas dalam mengolah gaji[6].

Sistem informasi yang baik dapat menghasilkan laporan keuangan yang akurat. Laporan keuangan ini bersumber dari penerimaan dan pengeluaran kas yang terjadi selama periode transaksi. Laporan keuangan menyediakan informasi tentang keuangan pada suatu periode akuntansi yang dapat digunakan untuk menggambarkan kinerja perusahaan [7].

Penelitian dilakukan pada Bank Sampah Nazhafa yang terletak di Kota Padang Pariaman Sumatera Barat. Bank Sambah Nazhafa merupakan bagian dari Badan Usaha Milik Nagari atau BUMnag Pekandangan Emas Kota Padang Pariaman.

METODE PENELITIAN

Tahapan awal penelitian dilakukan dengan menganalisis sistem yang sedang berjalan di Bank Sampah Nazhafa. Data yang dikumpulkan merupakan data primer yang didapat langsung melalui wawancara terhadap pihak Bank Sampah Nazhafa. Aliran Sistem Informasi disusun berdasarkan hasil wawancara tersebut. Aliran Sistem Informasi ini dianalisis untuk mengetahui kebutuhan input, proses dan output untuk sistem yang akan dibangun.

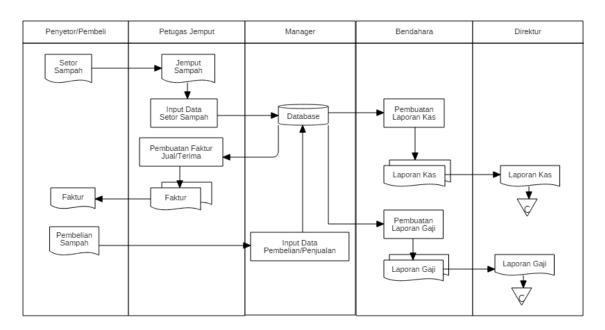
Volume: 3 Number: 1, 2021

Berdasarkan analisis kebutuhan sistem yang sedang berjalan, terdapat beberapa kegiatan dalam pengelolaan Bank Sampah Nazhafa. Kegiatan yang berjalan yaitu pelaporan administrasi yang meliputi membuat data nasabah dan data sampah masuk/keluar, pemilahan sampah di gudang bank sampah, penjemputan sampah oleh petugas jemput, penjualan sampah oleh petugas, pelaporan pengeluaran, dan laporan kegiatan harian.

Kegiatan pengolahan data petugas jemput pada bank sampah Nazhafa ditulis dalam buku agenda. Petugas harus mencatat setiap kali pendaftaran nasabah, sampah yang masuk/keluar, penjualan sampah, penerimaan dan pengeluaran kas serta penggajian pada petugas.

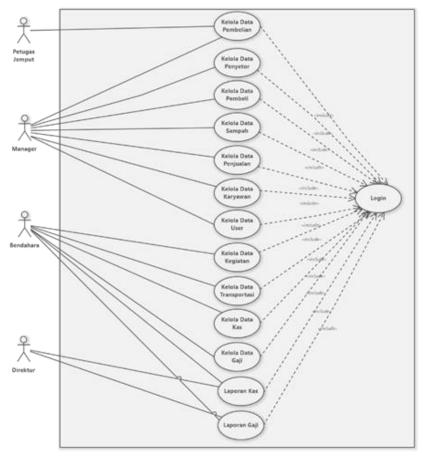
Data yang telah dicatat akan diproses dalam proses penjualan dan pembelian, dan hasil dari proses penjualan dan pembelian berupa laporan kas yang tersimpan didalam file MS. Excel. Kemudian catatan penjualan dan pembelian akan diberikan kepada bendahara untuk membuat laporan penerimaan dan pengeluaran kas. Laporan penerimaan dan pengeluaran kas akan digunakan bendahara untuk membuat laporan penggajian. Laporan kas dan laporan gaji akan diserahkah oleh bendaraha kepada direktur.

Pencatatan data dan pengolahan data oleh petugas pada buku agenda menyebabkan banyak data yang tidak tercatat. Selain itu, proses pengetikkan ulang data buku agenda ke dalam MS Excel membutuhkan waktu yang lama dan rawan terjadi kesalahan. Selain itu, terjadi ketidakefisienan pengolahan data transaksi pada data penerimaan dan pengeluaran kas. Ini berakibat pemberian gaji ke petugas kadang terlambat. Proses ini tidak sesuai dengan harapan bahwa Bank Sampah dikelola selayaknya perbankan konvensional. Berikut Alur Sistem Informasi pada Bank Sampah Nazhafa pada gambar 1.



Gambar 1. Alur Sistem Informasi Sistem Bank Sampah

Hasil dari analisis kebutuhan dilakukan perancangan terhadap sistem yang akan dibangun. Terdapat tiga bagian yang dirancang dalam pembangunan sistem yaitu perancangan sistem, perancangan database dan perancangan antarmuka. Unified Modeling Language (UML) dan Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk perancangan sistem dan perancangan database. Untuk perancangan antarmuka meliputi perancangan halaman awal, halaman input dan halaman output.



Gambar 2. Usecase Diagram pada Sistem yang dibangun di Bank Sampah Nazhafa

Pada gambar 2, sistem dikelola oleh empat orang user yaitu petugas jemput, manager, bendahara dan direktur dari Bank Sampah Nazhafa. Adapun penjelasan use case dari gambar 2 dapat dilihat pada table 1. Setelah melakukan tahap analisis kebutuhan dan perancangan sistem, dibangun sebuah sistem informasi. Pembangunan sistem dilakukan menggunakan framework codeigniter dan DBMS MySQL. Setelah proses pembangunan sistem selesai kemudian dilakukan pengujian pada sistem. Pada tahap pengujian error atau bug yang ada pada sistem dideteksi dan diperbaiki. Setelah itu dilakukan validasi apakah sistem sudah siap digunakan oleh pengguna. Jika ditemukkan ada yang belum valid, maka proses diulangi pada proses analisis kebutuhan atau proses perancangan sistem, sesuai dengan permasalahan yang dihadapi.

Tabel 1. Deskripsi Use Case Bank Sampah Nazhafa

| | rabei 1. Deskripsi ose case bank sampan Naznara | | | | | |
|----|---|---|--|--|--|--|
| No | Use Case | Deskripsi | | | | |
| 1 | Login | Merupakan proses aktor (petugas jemput, bendahara, manager, dan direktur) memasukkan username dan password yang telah terdaftar didalam database. | | | | |
| 2 | Kelola data karyawan | Manager dapat mengelola data karyawan untuk menambahkan, mengedit, menghapus dan menampilkan data karyawan. | | | | |
| 3 | Kelola data penyetor | Manager dapat mengelola data penyetor, dapat menambahkan, mengedit, menghapus dan menampilkan data penyetor. | | | | |
| 4 | Kelola data pembeli | Manager dapat mengelola data pembeli, dapat menambahkan, mengedit, menghapus dan menampilkan | | | | |

46 Volume : 3 Number : 1 , 2021

| | | data pembeli. | | |
|----|-----------------------------|---|--|--|
| 5 | Kelola data sampah | Manager dapat mengelola data sampah, dapat menambahkan, mengedit, menghapus dan menampilkan data sampah serta terdapat proses penambahan dan pengurangan stok sampah. | | |
| 6 | Kelola data kegiatan | Bendahara dapat mengelola data kegiatan, dapat menambahkan, mengedit, menghapus dan menampilkan data kegiatan. | | |
| 7 | Kelola data transportasi | Bendahara dapat mengelola data transportasi, dapat menambahkan, mengedit, menghapus dan menampilkan data transpotasi. | | |
| 8 | Kelola data user | Manager dapat mengelola data user untuk menambahkan, mengedit, menghapus dan menampilkan data user. | | |
| 9 | Kelola data penjualan | Proses manager dapat mengelola data penjualan pada sistem. Pada kelola data penjualan ini manager hanya dapat menambahkan data penjualan. | | |
| 10 | Kelola data pembelian | Proses manager ataupun petugas jemput dapat mengelola data pembelian pada sistem. Pada kelola data pembelian ini manager dan petugas jemput hanya dapat menambahkan data penjualan. | | |
| 11 | Kelola data kas | Proses bendahara dapat mengelola data kas pada sistem. | | |
| 12 | Kelola data gaji | Proses bendahara dapat mengelola data gaji pada sistem. | | |
| 13 | Laporan kas | Proses bendahara dapat mengelola laporan kas yang ada pada sistem informasi. Dan untuk laporan kas direktur hanya dapat melihat laporan kas. | | |
| 14 | Laporan gaji | Proses bendahara dapat mengelola laporan gaji yang ada pada sistem informasi. Dan untuk laporan gaji direktur hanya dapat melihat laporan gaji. | | |

Tahap terakhir dilakukan uji coba sistem oleh Bank Sampah Nazhafa. Tahap ini dilakukan oleh pengguna sistem yang bertujuan untuk menguji sistem yang telah dibuat dan memantau hasil keluaran pada sistem apakah telah sesuai dengan hasil yang diharapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perubahan sistem dibutuhkan beberapa hal yang terkait dengan input, proses dan output pada sistem Bank Sampah Nazhafa. Agar pengelolaan Bank Sampah dapat menyerupai sistem pada perbankan pada umumnya. Kinerja sistem yang dibangun dengan sistem yang sedang berjalan dibandingkan untuk melihat tingkat keberhasilan sistem pengelolaan Bank Sampah sebagaimana terlihat pada Tabel 2.

Berdasarkan perbandingan pada tabel 2, didapati peningkatan pada kinerja pengelolaan Bank Sampah Nazhafa. Pengelolaan Bank Sampah Nazhafa ini sejalan dengan program yang telah dijalankan oleh pemerintah. Kota Padang Pariaman sebagai lokasi Bank Sampah Nazhafa berada menghadapi permasalahan serius yang berkaitan dengan sampah. Untuk menghadapi ini, pemerintah Kota Padang Pariaman telah mengeluarkan peraturan tentang kebijakan dan strategi kabupaten Padang Pariaman dalam pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga.

Tabel 2. Perbandingan kinerja Sistem yang berjalan di Bank Sampah Nazhafa dengan yang dibangun.

| | Sistem yang berjalan | Sistem yang dibangun |
|--------|---|--|
| Input | Data disimpan di buku agenda secara manual, kemudian diketik ulang di MS Excel. Perlu ketelitian untuk menginput data di excel. Pemeriksaan dan pencarian data hanya mengandalkan fitus search pada MS Excel. | Data langsung disimpan di sistem. Data diinput satu persatu sehingga lebih fokus. Data dapat dicari berdasarkan kebutuhan. |
| Proses | 1. Proses dilakukan menggunakan rumus di MS Excel, sehingga diperlukan kegiatan penyesuaian jumlah tabel serta pemeriksaan ulang data dan rumus. 2. Rawan terjadi kesalahan proses, yang berakibat kesalahan dalam pelaporan dan pemberian gaji. 3. Jika terjadi kesalahan proses, pemeriksanaannya memerlukan waktu dan tenaga yang lebih. | Proses dilakukan secara otomatis oleh oleh sistem. Kesalahan dalam proses dapat diminimalisir. Jika ada kesalahana proses, perbaikan sistem dilakukan sekali jalan. |
| Output | 1. Data harus diolah terlebih dahulu untuk dijadikan laporan. 2. Pemilihan periode laporan dilakukan secara manual. 3. Tidak dapat mengetahui kondisi terkini tentang kas keluar, kas masuk, jumlah penyetor dan pembeli. | Secara otomatis dapat mencetak laporan. Dapat menentukan periode laporan. Dapat langsung melihat informasi terkini kas keluarm kas masuk, jumlah penyetor dan pembeli serta grafik perkembangan. |

Arah kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah Kota Padang Pariaman adalah melalui pengurangan dan penanganan sampah. Pengurangan sampah dilakukan melalui pembatasan timbulan sampah, pemanfaatan kembali dan pendauran ulang sampah. Sedangkan untuk kegiatan penanganan sampah melalui proses pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan dan pemrosesan akhir. Beberapa indikator dijadikan sebagai alat ukur keberhasilan program yang dijalankan yaitu a. besaran jumlah sampah yang terpilah di sumber sampah; b. besaran penurunan jumlah sampah yang diangkut ke tempat pemrosesan akhir; c. besaran peningkatan jumlah sampah ke pusat pengolahan sampah untuk menjadi bahan baku dan/atau sumber energi; d. besaran peningkatan jumlah sampah rumah yang termanfaatkan menjadi sumber energi; dan f. besaran penurunan jumlah sampah yang terproses di tempat pemrosesan akhir.

Dikarenakan perputaran sampah terjadi setiap hari, maka pemantauan perlu pula dilaporkan setiap hari. Dengan adanya sistem yang terukur dan terkomputerisasi pada Bank Sampah, maka sistem ini telah membantu pemerintah dalam upaya mensukseskan program pengurangan dan penanganan sampah di Kota Padang Pariaman.

48 Volume: 3 Number: 1, 2021



Gambar 3. Contoh tampilah Angka Deskriptif dan Grafik Pembelian sampah pada bulan Oktober 2020

Hasil Pengujian dilakukan dengan metode black box testing. Pengujjian setelah melakukan implementasi pada sistem Bank Sampah Nazhafa maka didapatkan hasil pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Hasil Pengujian Sistem Informasi Pada Bank Sampah Nazhafa

| Kegiatan yang diuji | Aktor | Perkiraan Hasil | Hasil |
|--------------------------------|-----------------|--|--------|
| Login ke sistem | Petugas jemput, | Jika <i>login</i> berhasil, maka sistem akan | Sesuai |
| 8 | manager, | menampilkan halaman utama. Dan jika | |
| | bendahara, dan | tidak maka akan kembali ke halaman | |
| | direktur | login. | |
| Menampilkan | Petugas jemput, | Muncul halaman Utama | Sesuai |
| Halaman Utama | manager, | | |
| | bendahara, dan | | |
| | direktur | | |
| Menampilkan data | Petugas jemput, | Aktor menekan masing-masing menu | Sesuai |
| karyawan, data gaji, | manager, dan | yang akan dilihat dan muncul halaman | |
| data pembeli, data | bendahara | yang akan dilihat | |
| penyetor, data | | | |
| sampah, data | | | |
| kegiatan dan data | | | |
| transportasi | | | |
| Menambahkan data | Manager dan | Aktor menekan <i>button</i> tambah data | Sesuai |
| karyawan, data gaji, | bendahara | pada masing-masing menu yang akan | |
| data pembeli, data | | ditambahkan data dan kemudian | |
| penyetor, data | | menampilkan penambahan data. | |
| sampah, data | | | |
| kegiatan, data | | | |
| transportasi, data | | | |
| penjualan, dan data pembelian. | | | |
| Mengubah data | Manager dan | Aktor menekan <i>button</i> edit data pada | Sesuai |
| karyawan, data gaji, | bendahara | masing-masing menu yang akan | Sesual |
| data pembeli, data | Delidaliara | diubah data dan kemudian | |
| penyetor, data | | menampilkan perubahan data. | |
| sampah, data | | menampinan perabahan ada. | |
| kegiatan, dan data | | | |
| transportasi | | | |
| Memfilter dan | Bendahara dan | Menampilkan data secara keseluruhan, | Sesuai |

| mencetak laporan slip gaji, laporan penerimaan kas, laporan pengeluaran kas, laporan kas, laporan gaji karyawan tetap, dan | direktur | kemudian memilih bulan data tahun dan klik <i>button</i> cari, dan menampilkan data-data berdasarkan bulan dan tahun yang dipilih serta adanya <i>button</i> pdf untuk mencetak. | |
|--|----------|--|--|
| laporan gaji petugas jemput. | | | |

SIMPULAN DAN SARAN

Sistem informasi penerimaan dan pengeluaran kas serta penggajian pada Bank Sampah Nazhafa memberikan kemudahan bagi petugas jemput untuk mengelola data penyetor dan data penjualan, memudahkan manager untuk mengelola data sampah, data pembeli, data penyetor, data penjualan dan data pembelian, memudahkan bendahara untuk mengelola data gaji dan data kas. Sistem informasi penerimaan dan pengeluaran kas serta penggajian pada Bank Sampah Nazhafa dapat mencetak slip gaji, laporan penerimaan kas, laporan pengeluaran kas, laporan kas, dan laporan gaji berdasarkan bulan dan tahun yang telah dipilih. Disarankan untuk melakukan pengembangan lebih lanjut mengenai tabungan penyetor pada bank sampah Nazhafa.

UCAPAN TERIMA KASIH (ACKNOWLEDGEMENT)

Penelitian ini terlaksana atas dana DIPA POLITEKNIK NEGERI PADANG Sesuai dengan surat perjanjian Penugasan Pelaksanaan Penelitian Nomor: 270/PL9.15/PG/2020, tanggal 23 juli 2020.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] D. P. Kusuma and Y. Astuti, "Sistem Pengolahan Data Bank Sampah (Study Kasus: Bank Sampah Bangkit Pondok I Ngemplak Sleman)," Jurnal Manajemen Informatika Pelita Nusantara, vol. 21, no. 1, pp. 32-41, 2017.
- [2] D. Ariefahnoor, N. Hasanah and A. Surya, "Pengelolaan Sampah Desa Gudang Tengah Melalui Manajemen Bank Sampah," Jurnal Keilmuan Teknik Sipil, vol. 3, no. 1, pp. 14-30, 2020.
- [3] A. S. Suryani, "Peran Bank Sampah Dalam Efektifvtas Pengelolaan Sampah," Aspirasi, vol. 5, no. 1, pp. 71-84, 2014.
- [4] I. Setyaningrum, "Karakteristik Peningkatan Pengelolaan Sampah Oleh Masyarakat Melalui Bank Sampah," Jurnal Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, vol. 4, no. 2, pp. 185-196, 2015.
- [5] F. and A. Rizki, Sistem Informasi Akuntansi (Berbasis Akuntansi), Yogyakarta: CV.Budi Utama, 2017.
- [6] K. Imtihan, R. Hadawiyah and H. Asyari, "Sistem Informasi Penggajian Guru Honorer Menggunakan Konsep Agile Software Development dengan Metode Extreme Programming (EP) pada SMK Bangun Bangsa," Indonesia Journal on Networking and Security Volume 7 No 2 2017, vol. 7, no. 2, pp. 32-37, 2017.
- [7] Riswan and Y. F. Kesuma, "Analisis Laporan Keuangan sebagai dasar dalam Penilaian Kinerja Keuangan PT. Budi Satria Wahana," Jurnal Akuntansi dan Keuangan, vol. 5, no. 1, pp. 93-121, 2014.

50 Volume: 3 Number: 1, 2021