

Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Iuran dan Buku Kas Pada PDU Kelurahan Pabuaran

Imam Soleh Marifati¹, Ubaidillah²

^{1,2}Universitas Bina Sarana Informatika
Jl. HR Bunyamin No 106. Pabuaran, Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia
e-mail: ¹imam.isr@bsi.ac.id, ²ubaidillah.ubl@bsi.ac.id

Abstrak - Penelitian ini dimaksud untuk melakukan pengembangan sistem informasi akuntansi dalam pengelolaan iuran sampah dan buku kas pada Pusat Daur Ulang (PDU) Kelurahan Pabuaran. Sistem informasi akuntansi tersebut dapat memberikan kemudahan dalam mengelola keuangan yang berasal iuran sampah oleh petugas PDU. Dengan menggunakan sistem informasi, pengelolaan data iuran dan transaksi kas dapat lebih efektif, efisien dan tentu lebih akurat bila dibanding dengan cara manual. Data transaksi yang diolah meliputi transaksi penerimaan iuran dari petugas kolektor, transaksi penerimaan kas dan transaksi pengeluaran kas. Sistem informasi akuntansi dikembangkan dengan menggunakan metode *waterfall*. Sistem informasi berupa aplikasi berbasis web yang dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL.

Kata Kunci : Sistem Informasi Akuntansi, Pusat Daur Ulang, Iuran Sampah

Abstracts - This research is intended to develop an accounting information system in the management of waste fees and cash books at the Recycling Center (PDU) of Pabuaran Village. The accounting information system can provide convenience in managing finances originating from waste contributions by PDU officers. By using an information system, data management of contributions and cash transactions can be more effective, efficient and certainly more accurate when compared to the manual method. Transaction data that is processed includes transactions for receipt of fees from collector officers, transactions for cash receipts and transactions for cash disbursements. The accounting information system was developed using the waterfall method. The information system is a web-based application developed using the PHP programming language and MySQL database.

Keywords : Accounting Information System, Recycling Center, Waste Fee

A. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pusat Daur Ulang (PDU) Kelurahan Pabuaran beroperasi sejak November 2019 (Effendi, 2019). Dalam operasional PDU Kelurahan Pabuaran, sumber dana utama untuk membiayai kegiatan pengolahan sampah berasal dari dana bantuan pemerintah pada tahap awal kegiatan dan iuran sampah anggota. Dalam perkembangannya, dana iuran sampah anggota menjadi sumber utama pendanaan.

Pengumpulan iuran sampah dilakukan oleh petugas (kolektor) pada tiap-tiap RT di wilayah Kelurahan Pabuaran yaitu sebanyak 19 RT. Petugas yang ditunjuk adalah salah satu pengurus RT. Setiap bulan, petugas tersebut menyerahkan dana iuran yang terkumpul ke pengelola PDU.

Pengelolaan keuangan masih menggunakan sistem manual baik pengelolaan iuran sampah maupun pencatatan kas (keuangan). Pengelolaan secara manual relatif tidak efektif dan kurang akurat khususnya dalam pencatatan penerimaan iuran sampah. Kesulitan yang sering terjadi adalah memonitor pembayaran iuran anggota khususnya yang menunggak pembayaran. Hal ini sangat penting mengingat iuran sampah merupakan sumber pendapatan utama untuk membiayai operasional PDU. Kesulitan dalam mengendalikan pengeluaran kas (keuangan) juga dirasakan oleh pengelola PDU karena proses manual yang kerap menyulitkan pengelola.

Pemanfaatan teknologi informasi merupakan pilihan yang dapat membantu pengelola PDU untuk meningkatkan efektifitas pengelolaan penerimaan iuran dan keuangan. Dalam menerapkan teknologi informasi tentu saja dibutuhkan sebuah sistem informasi berupa aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengelola.

Tujuan dari penelitian memberi kemudahan dan meningkatkan kualitas dalam pengolahan data iuran sampah dan keuangan (kas) dengan adanya penerapan sistem informasi akuntansi yang dikembangkan. Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak yang baik dan



positif dalam pengolahan data iuran ini. Selain itu pengembangan sistem informasi akuntansi pengolahan iuran sampah ini adalah mampu memberikan kemudahan dalam mengelola data pembayaran dan laporan keuangan serta memudahkan dalam proses input data pembayaran begitu pula terhadap keamanan data-data warga menjadi terjaga.

Dalam penelitian ini dikembangkan aplikasi sistem informasi akuntansi pengelolaan iuran sampah dan pencatatan kas (buku kas) untuk membantu pengelola PDU dalam meningkatkan efektifitas, efisiensi dan keakuratan pencatatan keuangan tersebut. Pengembangan sistem informasi akuntansi dalam penelitian ini menggunakan model *waterfall*. Platform aplikasinya adalah aplikasi berbasis web (*web apps*) sehingga dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi dengan menggunakan browser.

1.2. Identifikasi Masalah

Beberapa masalah yang dihadapi pengelola PDU yaitu:

- Adanya anggota yang tidak melakukan pembayaran secara rutin.
- Keterlambatan penyetoran iuran oleh petugas kolektor.
- Pengendalian keuangan (kas) yang masih kurang karena proses pencatatan manual yang sering terlambat dalam melakukan proses pencatatan transaksi penerimaan maupun pengeluaran kas.
- Pengendalian keuangan yang kurang baik menghambat kegiatan operasional PDU.

1.3. Landasan Teori

1.3.1. Pusat Daur Ulang (PDU)

Pusat Daur Ulang (PDU) merupakan wadah atau tempat untuk mendaur ulang sampah yang masih dapat dimanfaatkan kembali ke dalam bentuk yang lain. Jadi fungsi PDU sama dengan hangar, tetapi ukurannya lebih kecil. PDU melakukan pengolahan sampah dengan memilah ke dalam 5 jenis, yaitu (Perda Kab. Banyumas, Nomor 5 Tahun 2020 Pasal 18) :

- Sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun serta limbah bahan berbahaya dan beracun.
- Sampah yang mudah terurai.
- Sampah yang dapat digunakan kembali.
- Sampah yang dapat didaur ulang.
- Sampah lainnya.

Sedangkan pengolahan sampah-sampah tersebut dilakukan dengan cara pemadatan, pengomposan, daur ulang materi dan daur ulang energi. (Perda Kab. Banyumas, Nomor 5 Tahun 2020 Pasal 21)

Pelayanan atas penanganan sampah dikenakan retribusi pada pengguna layanan tersebut yang besarnya ditentukan oleh peraturan daerah (Perda Kab. Banyumas No 9 Tahun 2020 Pasal 27).

1.3.2. Sistem Informasi Akuntansi

Sistem informasi akuntansi (SIA) merupakan bagian di dalam organisasi yang berfungsi mengumpulkan, menggolongkan, mengolah, menganalisa dan mengkomunikasikan informasi keuangan yang relevan untuk pengambilan keputusan oleh pihak yang berkepentingan (Marifati, 2018:33). Dalam sebuah organisasi SIA dapat berbentuk sistem manual atau pun sistem berbasis komputer, perpaduan dari kedua bentuk sistem tersebut. Baik manual atau berbasis komputer, prosesnya tetap sama yaitu mengumpulkan, memasukkan, memproses, menyimpan, dan melaporkan data dan informasi. Kertas, pensil atau perangkat keras dan perangkat lunak komputer hanyalah alat yang digunakan untuk menghasilkan informasi (Romney dalam Marifati, 2018:33)

1.3.3. Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi berbasis web (*webapp*) merupakan aplikasi yang diakses menggunakan *web browser* melalui jaringan internet atau intranet (Marifati, 2015:62). Aplikasi berbasis web adalah aplikasi yang dibuat dengan menggunakan teknologi web. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa pemrograman web seperti PHP, HTML dan Javascript. Karena aplikasi berjalan pada *web browser* (penjelajah web), aplikasi tersebut tidak bergantung secara langsung pada sistem operasi tertentu.

1.3.4. Basis Data

Basis data merupakan sekumpulan file-file yang berhubungan antara satu file dengan file yang lain sehingga membentuk satu bangunan data. Hubungan atau relasi tersebut ditunjukkan dengan *field* kunci dari tiap file yang ada. Satu database menunjukkan satu kumpulan data yang dipakai dalam satu lingkup perusahaan atau instansi (Kristanto dalam Saputra, 2022:21).

1.4. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

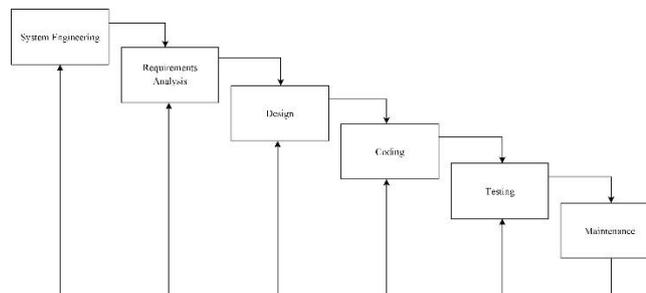
1. Memberikan solusi bagi PDU dalam mengelola iuran sampah dan buku kas sehingga menjadi lebih mudah, efektif, efisien dan akurat.
2. Meningkatkan pengendalian transaksi keuangan.

1.5. Manfaat

1. Manfaat Praktis. Sistem informasi akuntansi pengelolaan iuran sampah dapat diterapkan pada PDU untuk meningkatkan pengelolaan transaksi penerimaan iuran dan buku kas yang pada akhirnya dapat meningkatkan pelayanan kepada anggota juga.
2. Manfaat Teoritis. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sumbangan dalam pengembangan teori tentang sistem informasi akuntansi.
3. Penelitian dapat digunakan sebagai referensi pada penelitian berikutnya dan dapat dikembangkan lagi agar aplikasi dapat memproses transaksi yang lebih luas lagi.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, dikembangkan sistem informasi akuntansi pengelolaan iuran sampah dan buku kas. Pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall*. Adapun langkah-langkah pengembangan sistem dengan model *waterfall* sebagai berikut : (Moh.Muttaqin dalam Pamularsih, 2020)



Sumber : Moh.Muttaqin dalam Pamularsih, 2020

Gambar 1. Metode *Waterfall*

1. *System Engineering*. Pengembang menganalisa kebutuhan untuk memperoleh data yang akan digunakan sebagai masukan dari sistem dan memperoleh data yang berhubungan proses-proses oleh sistem. Dalam tahap ini pengembang memperoleh data-data dari calon pengguna.
2. *Requirements Analysis*. Pengembang melakukan analisa kebutuhan sistem, dan fokus pada perangkat lunak, yaitu informasi dan fungsi masing-masing bagian dari kerja sistem atau cara kerja antar muka.
3. *Design*. Pengembang melakukan perancangan sistem yang bertujuan agar sistem dibuat agar dapat diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan pengguna.
4. *Coding*. Pengembang membuat program pengolahan data iuran sampah dan keuangan menggunakan bahasa pemrograman yang telah ditentukan sesuai platform yang dipilih serta mengimplentasikan koneksi ke basis data.
5. *Testing*. Pengujian sistem dilaksanakan pada tahap ini sebelum sistem tersebut di implementasikan guna menemukan kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan.
6. *Maintenance*. Tahapan ini adalah bagian terakhir dari siklus pengembangan sistem yang dilakukan setelah perangkat lunak dipergunakan, yaitu dengan mengoreksi kesalahan yang baru diketahui pada waktu sistem digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Kebutuhan

Sistem informasi akuntansi pengelolaan iuran sampah dan buku kas mengelola data anggota, data kolektor, transaksi penerimaan iuran sampah, transaksi penerimaan kas, transaksi pengeluaran kas dan pembuatan laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pengelola PDU. Dalam sistem ini ada 2 pengguna yaitu :

a. Admin

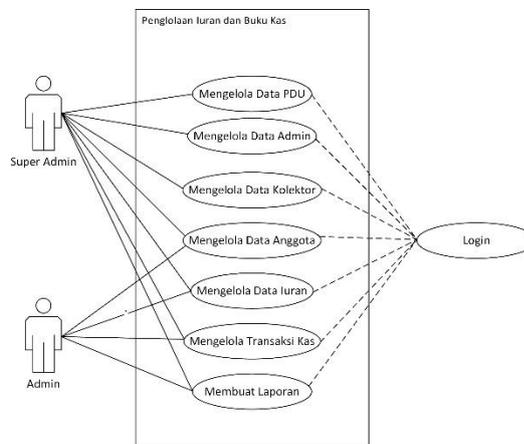
Admin adalah petugas administrasi yang mengoperasikan sistem, kebutuhannya yaitu :

- 1) Mengelola data anggota.
 - 2) Mengelola penerimaan iuran sampah.
 - 3) Mengelola transaksi penerimaan dan pengeluaran kas.
 - 4) Membuat laporan.
- b. Super Admin
- Super Admin adalah penanggung jawab (pimpinan PDU), kebutuhannya sama seperti admin ditambah :
- 1) Mengelola data PDU.
 - 2) Mengelola data petugas kolektor.
 - 3) Mengelola data admin.

2. Rancangan Sistem

Rancangan sistem dijabarkan dalam *use case diagram*, *activity diagram*, dan rancangan basis.

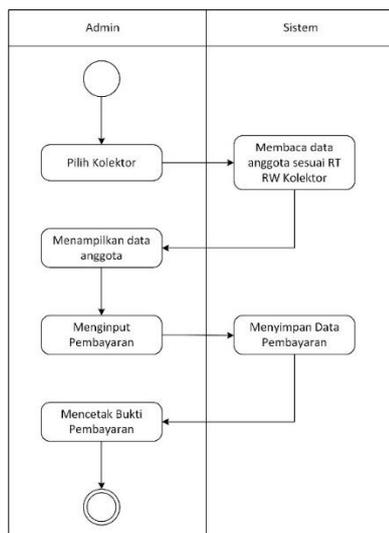
- a. *Use Case Diagram*, merupakan representasi dari interaksi yang terjadi antara sistem dan lingkungannya. Berikut adalah *use case diagram* pada aplikasi pengelolaan iuran sampah dan buku kas.



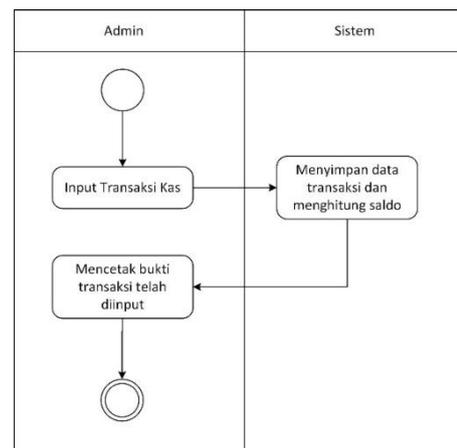
Sumber : Hasil penelitian (2022)

Gambar 2. Use case diagram

- b. *Activity Diagram*, merupakan bentuk visual dari alir kerja yang menjelaskan aktivitas komputer maupun alur aktivitas dalam organisasi.



Activity diagram penerimaan iuran



Activity diagram transaksi kas

e. User Interface

Form for adding a member with the following fields:

- Nama Anggota: Wartini Sonia
- NIK: 1111111111111111
- RT: 01
- RW: 02
- Telepon: 092929299292

Sumber : Hasil penelitian (2022)

Gambar 6. Halaman menambah data anggota

Data Iuran 2022-05

RW/RT	Bulan	Jumlah	Tanggal	Kolektor
RW 01 / RT 01	2022-05	46,000	2022-05-26	Herman Susanto
RW 02 / RT 01	2022-05	46,000	2022-05-27	Sujono

Sumber : Hasil penelitian (2022)

Gambar 7. Halaman data iuran anggota

Tambah Iuran

Kolektor: Herman Susanto RT: 01 RW: 01 Bulan: 2022-05 Tanggal: 2022-05-28

Nama	Bulan	Jumlah	Tgl Pembayaran	Bayar
Hardiman	2022-03	23,000	28 / 05 / 2022	<input type="checkbox"/> Bayar
Hardiman	2022-07	23,000	28 / 05 / 2022	<input type="checkbox"/> Bayar

Sumber : Hasil penelitian (2022)

Gambar 8. Menambah penerimaan iuran anggota

Beranda / tunggakan

Tunggakan

RW: - RT: - Tampilkan Print

Beri tanda - (minus) pada RT atau RW untuk menampilkan semua data

RW: 01 / RT: 01

No.	Nama	Bulan	Jumlah
1	Hardiman	2022-03	23,000
2	Hardiman	2022-07	23,000
Jumlah			46,000

RW: 02 / RT: 01

No.	Nama	Bulan	Jumlah
1	Wartini Sonia	2022-05	23,000
2	Wartini Sonia	2022-07	23,000
Jumlah			46,000

Sumber : Hasil penelitian (2022)

Gambar 9. Data iuran anggota yang belum dibayar (tunggakan).

Beranda / Buku Kas

Buku Kas 2022-05

Bulan 2022-05 Tampilkan Print + Tambah Transaksi

Show 10 entries Search:

No	Tgl Trans	Ref	Keterangan	Masuk	Keluar	Saldo	Admin
Awal						0	
1	2022-05-27	N001	Bantuan Pemda	5,000,000	0	5,000,000	Administrator Detail
2	2022-05-27	K001	Beli APD	0	250,000	4,750,000	Administrator Detail
3	2022-05-27	Iuran	Iuran RW 02 RT 01 bulan 2022-05	46,000	0	4,796,000	Administrator Detail

Showing 1 to 4 of 4 entries Previous 1 Next

Sumber : Hasil penelitian (2022)

Gambar 10. Halaman buku kas

Beranda / Buku Kas / Tambah Transaksi Kas

Tambah Transaksi Kas

Tanggal Transaksi: 28/05/2022 Referensi: Jenis: Penerimaan

Jumlah: Keterangan:

Batal Simpan

Sumber : Hasil penelitian (2022)

Gambar 11. Menambah data transaksi kas

PDU Pabuaran

Laporan Penerimaan Iuran Bulan 2022-05				
RW/RT	Bulan	Tanggal	Kolektor	Jumlah
RW 01 / RT 01	2022-05	2022-05-26	Herman Susanto	46,000
RW 02 / RT 01	2022-05	2022-05-27	Sujono	46,000
JUMLAH				92,000

Sumber : Hasil penelitian (2022)

Gambar 12. Laporan penerimaan iuran

PDU Pabuaran

Buku Kas 2022-05							
No	Tgl Trans	Ref	Keterangan	Masuk	Keluar	Saldo	Admin
			Awal			0	
1	2022-05-27	N001	Bantuan Pemda	5,000,000		5,000,000	Administrator
2	2022-05-27	K001	Beli APD		250,000	4,750,000	Administrator
3	2022-05-27	Iuran	Iuran RW 02 RT 01 bulan 2022-05	46,000		4,796,000	Administrator

Sumber : Hasil penelitian (2022)

Gambar 13. Laporan buku kas

KESIMPULAN

Aplikasi sistem informasi akuntansi pengelolaan iuran sampah dan buku kas yang telah dikembangkan dalam penelitian ini dapat digunakan oleh Pusat Daur Ulang (PDU) Kelurahan Pabuaran. Hasil uji coba sistem dapat disimpulkan bahwa:

1. Aplikasi sistem pengolahan data iuran sampah dan buku kas dapat membantu pengolahan data dan transaksi pada PDU Pabuaran dengan lebih mudah, efektif dan efisien.
2. Penggunaan sistem dapat membantu pengelola PDU dalam mengontrol (memonitor) transaksi penerimaan dan buku kas dimana arus kas merupakan bagian terpenting bagi lembaga PDU.
3. Implementasi sistem dilaksanakan pada komputer yang dimiliki oleh PDU serta pelatihan penggunaan aplikasi kepada petugas yang mengoperalkannya.

Aplikasi pengelolaan iuran sampah dan buku kas merupakan aplikasi berbasis web yang dapat diimplementasikan menjadi web online dengan memanfaatkan layanan web hosting. PDU disarankan menggunakan cara ini agar aplikasi dapat diakses dari luar kantor dan di luar jam kerja. Dengan demikian pengelola dapat lebih leluasa dalam menggunakan aplikasi. Pada penelitian selanjutnya disarankan agar dapat diberi hak akses bagi petugas kolektor untuk menginput secara langsung data pembayaran iuran sampah secara online. Hal ini dapat meningkatkan kemudahan bagi PDU karena data pembayaran tidak semuanya diinput oleh admin.

REFERENSI

Banyumas, Kabupaten. (2020). Peraturan Daerah (Perda) No 9 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Kabupaten Banyumas Nomor 6 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Sampah.

<https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/173957/perda-kab-banyumas-no-9-tahun-2020>

Chatham, Mark (2012). *Structured Query Language By Example - Volume I: Data Query Language*. ISBN 978-1-29119951-2.

Effendi, Hermiana E. (2019). Pembangunan pusat daur ulang sampah di Banyumas dikebut. <https://www.cendananews.com/2019/12/pembangunan-pusat-daur-ulang-sampah-di-banyumas-dikebut.html>

Indrayati, 2016. *Sistem Informasi Akuntansi (Teori dan Konsep Desain SIA)*. Malang: Aditya Media Publishing. ISBN : 978-602-323-035-8

Marifati, Imam Soleh; Vadlya Ma'arif. (2018). Sistem Informasi Akuntansi Pemesanan dan Pembayaran (Ordering and Billing) Makanan dan Minuman Berbasis Android Pada RM. Ayam Goreng "Padamara" Purbalingga. *IJSE*, 4(2), 33-38. <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijse/article/view/5978>

Muslihudin, Muhammad dan Oktafianto. 2016. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur Dan Uml*. Yogyakarta : Andi Offset. ISBN : 978-979-29-5549-1.

Pamularsih, Endah. (2020). Perancangan Sistem Pengolahan Data Iuran Sampah Dan Penggajian Petugas Di Kampung Baru Berbasis Java. Seminar Nasional Riset dan Teknologi (SEMNAS RISTEK) 2020, Jakarta, 27 Januari 2020. P-ISSN:2527-5321 | E-ISSN:2527-5941.

<http://proceeding.unindra.ac.id/index.php/semnasristek/article/download/3732/273>

Saputra, Ficky Fathurrahman; Hafel Basri Muhamad Abbas; Muhammad Rizki. (2022). Sistem Informasi Sekolah (Sikola) Berbasis Website Pada Smas Sandikta. *Informatics and Computer Engineering Journal (ICEJ)*, 2(1), 21-28. <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/ijec/article/view/610/>