

Sistem Informasi Penerimaan Kasir dan Kasir Keluar di Kasir Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia Medan

Nurbaiti Silaen¹, Maristella J. Lumbanbatu²

^{1,2}Faculty of Computer Science, Universitas Imelda Medan, Indonesia

Info Artikel

Riwayat artikel:

Diterima, 7 Jan 2025

Direvisi, 18 Jan 2025

Diterima, 22 Jan 2025

Kata kunci:

Sistem,
Uang tunai,
Basis Data,
PHP,
MySQL.

ABSTRAK

Technological developments are increasingly rapid, one of which is the internet, it is time for manual information processing to be gradually replaced by technological information processing that can be obtained through websites. The Imelda Indonesian Workers General Hospital, Medan, in the process of recording incoming and outgoing cash receipts is still done manually, causing delays in preparing reports. The design of an incoming and outgoing cash receipt information system at the Imelda Indonesian Workers General Hospital, Medan simplifies the work of cashier employees in inputting incoming and outgoing cash. This study uses recapitulation data of incoming and outgoing cash receipts carried out by cashier employees. The goal is to assist cashier employees in processing data, carrying out the process of recording incoming and outgoing cash properly so as to speed up time and minimize the level of errors during data input. The method used is the interview method. This study resulted in a Web-Based Cash Receipt and Cash Out Information System. This incoming and outgoing cash receipt information system was created using the PHP programming language and in the storage process uses a MySQL database. The design of this information system not only provides short-term benefits, but also supports the process of recording incoming and outgoing cash receipt information systems at the Imelda Indonesian Workers General Hospital, Medan.



Hak Cipta © 2022 JITA .

Seluruh hak cipta dilindungi undang-undang .

dilisensikan di bawah

Lisensi Internasional Creative Commons Atribusi-
NonKomersial 4.0 (CC BY-NC 4.0)

Penulis Terkait:

Nurbaiti Silaen,
Faculty of Computer Science,
Universitas Imelda Medan,
Jl. Bilal No. 52 KelurahanPulo Brayan Darat I Kecamatan Medan Timur, Medan - Sumatera Utara.
Email: nurbaiti0608@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan kemajuan dan perkembangan teknologi, teknologi informasi dapat digunakan untuk memproses data di tempat kerja dan pendidikan untuk mendapatkan informasi yang akurat dan berkualitas tinggi. Teknologi informasi juga dapat digunakan untuk menyederhanakan penyelesaian pekerjaan. Dalam hal arus kas masuk dan keluar, komputer dapat meningkatkan sistem operasional perusahaan, sehingga memudahkan perusahaan dalam mengelola pengeluaran, pendapatan, dan laporan keuangan [1] .

Sistem informasi merupakan tatanan akuntansi sebagai dokumen, alat komunikasi, tenaga pelaksana, dan berbagai laporan yang dirancang untuk mentransformasikan data keuangan yang

sangat dibutuhkan oleh manajemen atau pihak yang memerlukannya. Arus kas terdiri dari dua bagian yaitu arus kas masuk dan arus kas keluar. Untuk mengurangi kebutuhan Rumah Sakit sekaligus memastikan setiap proses bisnis di rumah sakit berjalan dengan lancar, maka diperlukan peningkatan pengetahuan dan kompetensi melalui sistem akuntansi informasi manual dan pengendalian sistem proses bisnis unit-unit. Penggunaan sistem informasi akuntansi rumah sakit yang sedang berkembang membantu mempercepat proses perusahaan dengan memastikan semua tindakan dan tugas di rumah sakit dilaksanakan secara efisien dan efektif, sehingga memungkinkan tercapainya tujuan, visi, dan misi [2] .

Setiap rumah sakit membutuhkan kas karena kas dapat diibaratkan sebagai darah dalam tubuh. Apabila kas terlalu sedikit, dapat berdampak negatif terhadap perkembangan rumah sakit, sehingga harus dikelola dengan baik. Salah satu cara untuk mengelola kas dengan baik adalah dengan menetapkan prosedur penerimaan dan pengeluaran kas. Untuk tetap dapat mengendalikan aktivitas rumah sakit secara efektif, manajemen harus mengandalkan berbagai jenis proses penerimaan dan pengeluaran kas yang secara langsung dapat mempengaruhi pendapatan dan beban rumah sakit. Tentu saja, hal ini mengandung risiko yang disebabkan oleh kesalahan dan penyimpangan yang mungkin timbul dalam proses penyajian berbagai jenis laporan kas [3] . Kas merupakan aset keuangan yang digunakan untuk kegiatan operasional perusahaan. Kas merupakan aset yang paling likuid karena dapat digunakan untuk membayar kewajiban perusahaan [4] .

Kasir Rumah Sakit Umum Imelda Buruh Indonesia Medan masih menggunakan cara manual dalam penerimaan kas masuk dan keluar, hal ini sangat mungkin menyebabkan kesalahan pencatatan, catatan rusak atau hilang, bahkan membutuhkan waktu yang lama dalam pembuatan laporan keuangan. Berdasarkan uraian masalah yang didukung oleh penelitian terdahulu di atas, maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui implementasi sistem informasi penerimaan dan pengeluaran kas di Rumah Sakit Umum Imelda Buruh Indonesia Medan. Tujuan dari sistem informasi ini adalah untuk mencatat seluruh kas yang diterima perusahaan, baik dari kas masuk maupun kas keluar, piutang usaha, maupun transaksi lainnya. Untuk meningkatkan kinerja dalam penerimaan kas masuk dan keluar, Rumah Sakit Umum Imelda Buruh Indonesia Medan perlu memiliki sistem informasi yang stabil dan terkomputerisasi secara penuh, terutama untuk penerimaan kas masuk dan keluar pasien rawat jalan sehingga mempercepat kegiatannya, sehingga menghilangkan kebutuhan pencatatan manual baik secara tertulis maupun menggunakan Microsoft Excel.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Observasi

Penelitian ini dilakukan dengan metode pengumpulan data dan fakta di lapangan, yaitu dengan cara mengamati atau melihat secara langsung kejadian, kondisi dan proses yang berhubungan dengan objek yang diteliti, kemudian menggunakan data sebagai acuan dalam membahas permasalahan.

2.2 Metode Wawancara

Penulis melakukan wawancara secara langsung kepada karyawan untuk memperoleh informasi yang lengkap maka penulis menggunakan metode tanya jawab mengenai seluruh kegiatan yang berhubungan dengan penerimaan dan pengeluaran kas di Rumah Sakit Umum Pekerja Indonesia Imelda Medan.

2.3 Metode Sastra

Penelitian yang dilakukan berdasarkan kepustakaan atau bersifat teoritis, dengan melakukan studi kepustakaan melalui buku-buku referensi untuk memperoleh data yang berkaitan dengan judul tugas akhir yang penulis ambil.

2.4 Definisi Sistem

Sistem adalah suatu jaringan prosedur yang dibuat menurut suatu pola terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan [5] .

2.5 Definisi Informasi

Informasi adalah kumpulan fakta yang telah diolah menjadi bentuk data, sehingga dapat lebih berguna dan dapat digunakan oleh siapa saja yang membutuhkan data tersebut sebagai pengetahuan atau dapat digunakan dalam pengambilan keputusan [6] .

2.6 Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan hasil perkembangan teknologi yang dimanfaatkan perusahaan untuk menjalankan kegiatan operasional. Melalui sistem informasi, pengambilan data dapat dilakukan dengan cepat dan akurat [4] . Sistem informasi tersusun atas berbagai kelompok orang, proses, data, model, teknologi, dan bahasa yang digunakan secara formal untuk membentuk suatu struktur yang koheren guna memenuhi tujuan suatu organisasi [7] .

2.7 Desain Sistem

Perancangan sistem adalah proses pengembangan spesifikasi sistem baru berdasarkan rekomendasi analisis sistem. Pada tahap perancangan, tim perancang harus menyusun spesifikasi yang dibutuhkan dalam berbagai kertas kerja. Kertas kerja ini harus berisi berbagai deskripsi masukan, proses, dan keluaran dari sistem yang diusulkan [8] .

2.8 Definisi Arus Kas Masuk

Arus kas masuk adalah penerimaan kas yang berasal dari aktivitas rutin perusahaan, seperti biaya pengobatan rawat jalan, penerimaan kas, dan penerimaan kas nonrutin. Penerimaan kas perusahaan berasal dari dua sumber utama: penerimaan kas dari penjualan tunai dan penerimaan kas dari piutang. Sumber penerimaan kas terbesar perusahaan berasal dari transaksi penjualan tunai. Penerimaan kas dari penjualan tunai dan penerimaan kas dari piutang. Sumber penerimaan kas terbesar perusahaan berasal dari transaksi penjualan tunai [1] .

2.9 Definisi Cash Out

Pengeluaran kas merupakan transaksi yang menyebabkan berkurangnya saldo kas dan bank perusahaan yang diakibatkan adanya pembelian tunai, pembayaran utang atau transaksi yang menyebabkan berkurangnya kas [1] .

2.10 Konsep Dasar Bahasa Pemrograman

2.10.1 Praprosesor Hiperteks (PHP)

PHP adalah singkatan dari Hypertext Preprocessor. PHP adalah bahasa skrip yang ditempatkan di server dan diproses di sana. Hasilnya kemudian dikirim ke klien. Pengguna menggunakan peramban [9].

2.11 Basis Data

2.11.1 MySQL

MySQL adalah perangkat lunak yang tergolong DBMS (*Database Management System*) yang bersifat sumber terbuka. Sumber terbuka berarti perangkat lunak ini dilengkapi dengan kode sumber (kode yang digunakan untuk membuat MySQL), tentu saja dalam bentuk yang dapat dieksekusi atau kode yang dapat dijalankan langsung di sistem operasi [9] .

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Sistem Saat Ini

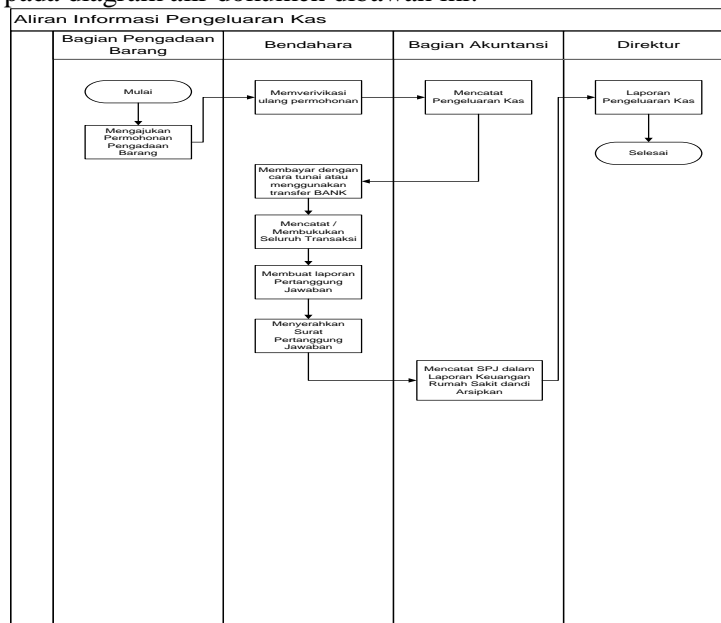
Sistem kasir Rumah Sakit Imelda Buruh Indonesia, Medan, yang saat ini berjalan, mencatat data terlebih dahulu di buku kas, kemudian memasukkannya ke dalam MS Excel. Namun, sistem penerimaan kas yang ada memiliki beberapa kelemahan, terutama pelaporan kas yang tidak efisien. Hal ini mengakibatkan pengambilan keputusan yang lambat dan tidak akurat. Studi ini mengidentifikasi perlunya sistem informasi yang dapat menghasilkan laporan kas dengan lebih cepat dan sederhana. Sistem baru ini diharapkan dapat membantu manajemen dalam pengambilan keputusan yang lebih baik.

3.2. Prosedur Pengolahan Data

Prosedur adalah langkah-langkah yang diambil oleh suatu sistem untuk menghasilkan hasil dalam bentuk laporan. Berikut ini adalah prosedur sistem saat ini yang diilustrasikan menggunakan peta alir, diagram konteks, dan diagram alir data.

3.3.2 Alur Pencairan Dokumen Keluar di RSUD Imelda Medan yang sedang berjalan

Proses Cash Out di RS Imelda Medan dapat digambarkan dengan Flow Diagram (FOD) yang dapat dilihat pada diagram alir dokumen dibawah ini:



Gambar 2. Diagram Alur Pengeluaran Kas di RSUD Imelda Medan

c. Analisis Dokumen Masukan

Berikut ini Berikut ini adalah beberapa formulir yang digunakan dalam penerimaan dan pengeluaran kas:

a. Formulir Input Penerimaan Kas

1. Sabar Formulir Pendaftaran

Digunakan saat pasien rawat jalan mendaftar untuk layanan medis. Formulir ini mencakup informasi seperti identifikasi pasien (nama, alamat, nomor rekam medis), jenis layanan yang dibutuhkan (misalnya, konsultasi dokter, laboratorium, atau radiologi), dan informasi pembayaran (tunai, transfer bank, dll.).

2. Formulir Pemeriksaan dan Perawatan Medis

Setelah pasien menerima layanan medis, detail pemeriksaan dan perawatan yang dilakukan dicatat dalam formulir ini. Formulir ini berfungsi sebagai dasar penagihan pasien, karena merinci layanan yang diberikan.

3. Faktur Pembayaran Pasien

Dokumen ini dikeluarkan oleh kasir setelah layanan medis diberikan dan merinci biaya yang harus dibayar oleh pasien. Biaya ini mencakup biaya konsultasi, perawatan medis, obat-obatan, dan biaya administrasi.

b. Formulir Input Pencairan Tunai

1. Formulir Permintaan Pembayaran

Formulir ini digunakan oleh staf rumah sakit untuk meminta pencairan uang tunai, seperti pembelian data ponsel untuk supervisor atau data ponsel untuk bangsal.

d. Analisis Dokumen Keluaran

a. Formulir Keluaran Pencairan Kas

1. Kwitansi Pembayaran

Kwitansi ini merupakan dokumen resmi yang dikeluarkan oleh rumah sakit sebagai bukti pembayaran yang telah dilakukan oleh pasien. Kwitansi ini berisi informasi seperti nomor transaksi, jumlah yang dibayarkan, jenis layanan yang diterima, serta tanggal dan metode pembayaran (tunai, transfer, dll.).

2. Laporan Pendapatan per Layanan

Dokumen ini merinci pendapatan yang diterima dari setiap jenis layanan yang disediakan oleh rumah sakit, seperti pemeriksaan dokter, prosedur medis, layanan laboratorium dan radiologi.

b. Formulir Input Pencairan Tunai

1. Tanda Terima Pencairan

Dikeluarkan sebagai bukti resmi pembayaran yang dilakukan oleh rumah sakit kepada pihak ketiga. Tanda terima pencairan ini berisi detail transaksi seperti jumlah yang dibayarkan, tanggal pembayaran, dan penerima.

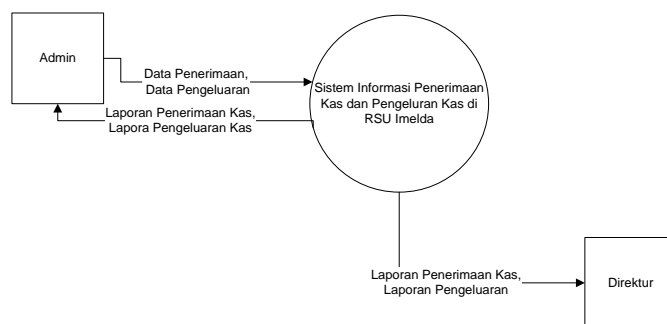
3.6 Desain Sistem

3.6.1 Desain Global

Sistem yang akan dirancang merupakan perubahan dari sistem yang ada saat ini. Meskipun sistem ini juga menggunakan komputer untuk beroperasi, penggunaannya sedikit berbeda. Hal ini dikarenakan program aplikasi yang digunakan untuk sistem baru ini menggunakan PHP. Untuk meningkatkan kinerja di Rumah Sakit Umum Imelda Medan, perlu dibuat sebuah aplikasi penerimaan dan pengeluaran kas untuk mencatat data keuangan. Aplikasi yang akan dirancang tidak jauh berbeda dengan sistem yang ada saat ini, tetapi pengembangan sistem baru ini lebih efektif dan efisien dengan menggunakan PHP.

3.6.1.1 Diagram Konteks

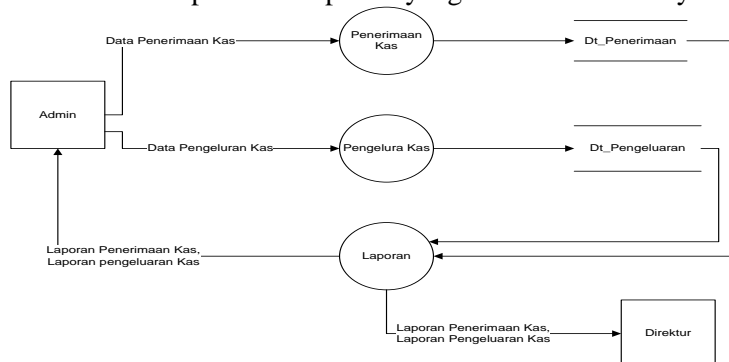
Diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan suatu sistem secara umum atau global. Diagram konteks menggambarkan aliran informasi dan data yang masuk dan keluar dari sistem.



Gambar 3. Diagram Konteks

3.6.1.2 Diagram Alir Data

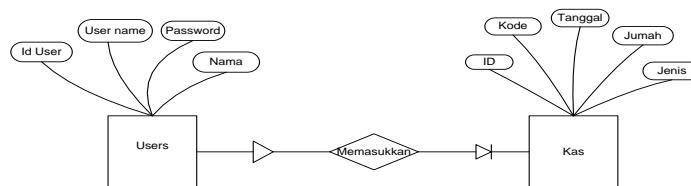
Diagram Alir Data (DFD) adalah representasi grafis dari suatu sistem. DFD menggambarkan sistem dan komponen-komponen yang terlibat di dalamnya.



Gambar 4. Diagram Alir Data

3.6.1.3 Hubungan Tabel

Tabel relasional ini menggambarkan hubungan antar tabel dalam basis data kepegawaian, yang masing-masing berisi kunci utama dan kunci asing. Kedua kunci ini digunakan untuk menghubungkan tabel-tabel tersebut.



Gambar 5. Diagram Relasi Entitas

3.7 Input Proses Output

Konsep Input-Proses-Output (IPO) adalah model fundamental yang digunakan dalam berbagai disiplin ilmu, termasuk pemrograman, sistem informasi, dan rekayasa perangkat lunak. Model ini menjelaskan bagaimana suatu sistem atau proses mengelola data dari awal hingga akhir. Berikut penjelasan masing-masing komponen:

a. Masukan

Masukan aplikasi adalah data atau informasi yang dimasukkan ke dalam sistem atau proses untuk diproses lebih lanjut.

1. Formulir Masuk

Formulir login digunakan untuk mengautentikasi pengguna sebelum mereka dapat mengakses sistem atau aplikasi. Ini merupakan langkah krusial untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang berwenang yang dapat masuk dan menggunakan aplikasi atau sistem. Berikut tampilan formulir login admin.

Gambar 6. Tampilan Form Login

2. Formulir Input Uang Tunai

Formulir input Kas Masuk digunakan dalam aplikasi atau sistem untuk memasukkan data kas masuk ke dalam sistem.

Gambar 7. Tampilan Form Input Kas

3. Tambahkan Formulir Penarikan Tunai

Formulir penambahan uang tunai keluar adalah alat yang digunakan dalam sistem untuk menambahkan data uang tunai keluar ke sistem.

Tambah Data Kas

Kode
KS-005

Keterangan

Tanggal
mm/dd/yyyy

Jumlah

Reset Tambah Data

Gambar 8. Tampilan Form Tambah Kas Keluar

b. Proses

Proses adalah langkah atau operasi yang dilakukan pada data masukan untuk menghasilkan keluaran. Ini mencakup perhitungan, pemrosesan, validasi, atau transformasi data.

c. Keluaran

Output adalah hasil akhir dari suatu proses yang ditampilkan atau disajikan kepada pengguna atau sistem lain.

1. Tampilan output ringkasan data laporan

Tampilan keluaran ringkasan kas dalam aplikasi biasanya dirancang untuk memberikan informasi yang jelas dan mudah dipahami tentang data kas. Berikut ini adalah elemen-elemen umum yang sering ditemukan dalam tampilan keluaran ringkasan kas.

Laporan Rekapitulasi Kas

No	Kode	Tanggal	Keterangan	Masuk	Jenis	Keluar
1	KS-001	01-09-2024	PENERIMAAN BBJ AN PARLINDUNGAN PANJAITAN 311258	587,250	Masuk	0
2	KS-002	01-09-2024	PENERIMAAN JAMINAN AN HABIBILLAH SYABRI 311327	5,000,000	Masuk	0
3	KS-003	01-09-2024	PENERIMAAN JAMINAN AN WENI MARDELIRIA 311392	4,000,000	Masuk	0
4	KS-004	01-09-2024	PENERIMAAN RO AN MHD MUCHLISIN 292383	195,500	Masuk	0
5	KS-005	01-09-2024	PENERIMAAN UP AN BAYI NYONYA HADIJAH 311348	500,000	Masuk	0
6	KS-006	02-09-2024	PENGELUARAN SAYUR GIZI TGL 01/09/2024	0	Keluar	1154000
7	KS-007	02-09-2024	PENERIMAAN VISUM AN HABILLAH SYABRI 311327	230,000	Masuk	0
8	KS-008	02-09-2024	PENERIMAAN BBJ AN ZIHAN WAHYUDI 313333	543,700	Masuk	0
9	KS-009	02-09-2024	PENERIMAAN RO AN EVLIN 99085465	747,500	Masuk	0
10	KS-010	02-09-2024	PENERIMAAN UP AN SRI WULAN 311402	1,000,000	Masuk	0
11	KS-011	02-09-2024	PENERIMAAN BBJ AN HERYTA 267222	194,400	Masuk	0
12	KS-012	02-09-2024	PENGELUARAN DAPUR OK DR.DANNI AN BASMAN 311319,	0	Keluar	290000
13	KS-013	03-09-2024	PENERIMAAN LAB AN SOFIE AYU 99087905	149,500	Masuk	0
14	KS-014	03-09-2024	PENERIMAAN BBJ AN ANNASYA ZAHARA 311417	226,300	Masuk	0
15	KS-015	03-09-2024	PENERIMAAN BBJ AN ESTERIA SITOANG 311422	274,900	Masuk	0
16	KS-016	03-09-2024	PENGELUARAN SYUR GIZI TGL 02/09/2024	0	Keluar	649000
17	KS-017	03-09-2024	PENERIMAAN BBJ AN TRIANA CITRA 311408	210,200	Masuk	0
18	KS-018	03-09-2024	PENERIMAAN LAB AN SOPHIE AYU 99087905	0	Keluar	500000
19	KS-019	03-09-2024	PENERIMAAN ADM VCT AN SYAHRIL NST 310904	57,500	Masuk	0
20	KS-020	03-09-2024	PENERIMAAN BBJ AN THEOFILLUS GINTING 311444	570,000	Masuk	0
21	KS-021	03-09-2024	PENGELUARAN DPUR OK DR.INDAH AN ANGGUN 236786,	0	Keluar	135000
22	KS-022	03-09-2024	PENERIMAAN BBJ AN ADE IRMA SURYANI 311446	207,000	Masuk	0
23	KS-023	03-09-2024	PENERIMAAN BBJ AN KABIR AL-HUSAIN 311125	208,500	Masuk	0
24	KS-024	03-09-2024	PENERIMAAN UP AN BAYI NYONYA SITI WARDANI 311457	2,500,000	Masuk	0
25	KS-025	04-09-2024	PENERIMAAN BBJ AN INDRA ROY 311471	287,000	Masuk	0
26	KS-026	04-09-2024	PENGELUARAN SYUR GIZI TGL 03/09/2024	0	Keluar	890000
27	KS-027	04-09-2024	PENERIMAAN ADM ASURANSI DR. ANDRE AN ONDO RICCO 310576	100,000	Masuk	0
Total Kas Masuk				Rp.17,789,250		
Total Kas Keluar				Rp.3,618,000		
Saldo Akhir				Rp.14,171,250		

Gambar 9. Tampilan Laporan Rekapitulasi Kas

4. KESIMPULAN

Setelah merancang sistem informasi penerimaan kas masuk dan keluar pada kasir Rumah Sakit Imelda Pekerja Indonesia Medan dan memberikan solusi dengan membuat sistem baru, penulis menarik kesimpulan untuk perbaikan sistem tersebut.

Sistem informasi ini dikembangkan untuk menghasilkan laporan penerimaan dan pengeluaran kas yang lebih cepat, lebih tepat, dan akurat. Dengan perbaikan dan pemeliharaan sistem informasi yang berkelanjutan, diharapkan proses pencatatan dan transaksi akan menjadi lebih mudah dan bebas kesalahan. Sistem ini juga akan memenuhi kebutuhan perusahaan yang terus berkembang, khususnya untuk penerimaan dan pengeluaran kas rawat jalan di kasir Rumah Sakit Imelda Pekerja Indonesia Medan. Sistem ini dikembangkan untuk menyediakan informasi berbasis web mengenai penerimaan dan pengeluaran kas. Fungsi sistem informasi ini bagi Rumah

Sakit Imelda Buruh Indonesia, Medan, adalah untuk meningkatkan proses pencatatan dan penginputan data, menyederhanakannya, dan meminimalkan kesalahan.

REFERENSI

- [1] N. Nurmalasari, A. Anna, dan F. Ilmi, “Sistem Informasi Kas Masuk Dan Kas Keluar Berbasis Web Pada Pt Rakha Rekananta Pontianak,” *Swabumi* , vol. 8, tidak. 1, hal. 59–70, 2020, doi: 10.31294/swabumi.v8i1.7433.
- [2] Indah Ainulia dan Siti Rodiah, “Analisis Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan Kas Pada Rumah Sakit Ibu dan Anak Zainab,” *J. Buana Akunt.* , jilid. 8, tidak. 2, hal. 131–142, 2023, doi: 10.36805/akuntansi.v8i2.5659.
- [3] JA Prasada, “Evaluasi Prosedur Penerimaan Kas Dan Pengeluaran Kas (Studi Pada Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta),” 2018, [Online]. Tersedia: <https://repository.uksw.edu/handle/123456789/23161>
- [4] E. Putri Primawanti dan H. Ali, “Pengaruh Teknologi Informasi, Sistem Informasi Berbasis Web Dan Knowledge Management Terhadap Kinerja Karyawan (Literature Review Executive Support Sistem (Ess) for Business),” *J. Ekon. Manaj. Kakak. Inf.* , jilid. 3, tidak. 3, hlm.267–285 , 2022, doi: 10.31933/jemsi.v3i3.818.
- [5] R. Sangga Rasefta dan S. Esabella, “Sistem Informasi Akademik Smk Negeri 3 Sumbawa Besar Berbasis Web,” *J. Inform. Teknologi. dan Sains* , jilid. 2, tidak. 1, hal.50–58, 2020, doi: 10.51401/jinteks.v2i1.558.
- [6] J. Antares, “Rancangan Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web Di Kantor Camat Medan Deli,” *Djtechno J. Teknol. Inf.* , jilid. 1, tidak. 2, hal. 46–51, 2020, doi: 10.46576/djtechno.v1i2.972.
- [7] KN Sinurat dkk. , “Sistem Informasi Penyakit Pada Ikan Hias Berbasis Multimedia Interaktif,” *J. Sist. Inf. dan Manaj.* , jilid. 10, tidak. 1, hal. 96–106, 2022.
- [8] M. Usnaini, V. Yasin, dan AZ Sianipar, “Perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web menggunakan metode air terjun,” *J. Manajamen Inform. Jayakarta* , jilid. 1, tidak. 1, hal. 36, 2021, doi: 10.52362/jmijayakarta.v1i1.415.
- [9] M. Abdurahman, M. Safi, dan MH Abdullah, “Sistem Informasi Manajemen Data Balita Berbasis Website di Kantor Upt-Kb Kecamatan Ternate Selatan,” *IJIS Indones. J. Inf. Syst.* , vol. 3, no. September 2018, hlm. 85–92, 2018.