

WEB-BASED CONSUMPTION LOGISTIC MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM USING THE FIRST IN FIRST OUT METHOD

SISTEM INFORMASI MANAGEMENT LOGISTIK BARANG PAKAI HABIS BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE FIRST IN FIRST OUT

Handi Triwahono ¹⁾, Mochamad Alfian Rosid ²⁾, Hamzah Setiawan ³⁾, Hindarto ⁴⁾

^{1,2,3,4)}Program Studi Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

¹ handi.decode@gmail.com ² alfanrosid@umsida.ac.id ³ hamzah@umsida.ac.id ⁴ hindarto@umsida.ac.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi logistik bahan pakai habis yang sistematis dengan menerapkan metode FIFO, serta mensinergikan laporan realisasi belanja dengan laporan barang guna untuk meminimalisir ketidaksesuaian antara laporan keuangan dan laporan barang. Selain itu, sistem informasi ini juga diharapkan dapat memenuhi kebutuhan laporan persediaan per bidang/unit puskesmas/dinas kesehatan, laporan stok opname, rekap transaksi dan laporan per triwulan/periode, serta memenuhi kebutuhan Dinas Kesehatan dalam memperoleh kevalidan data dari setiap puskesmas. Metode penelitian yang digunakan terdiri dari dua pendekatan, yaitu metode studi kasus dengan pendekatan kualitatif, dan metode FIFO sebagai metode manajemen persediaan. Aplikasi Sistem Informasi Logistik Barang Pakai Habis Berbasis Web ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP versi 8.1 dengan framework Laravel versi 9 disisi server, Vue.js disisi client, dan MySQL sebagai databasenya. Aplikasi ini dapat dioperasikan menggunakan browser seperti Chrome, Mozilla Firefox, atau Microsoft Edge. Diharapkan bahwa aplikasi pencatatan dan pelaporan persediaan pakai habis ini dapat membantu perangkat daerah dalam menghasilkan laporan yang dibutuhkan sesuai permintaan BPKAD yang mengharuskan penyerahan laporan atas keluar masuk barang persediaan dilakukan setiap bulan. Aplikasi ini cukup mudah digunakan dan dapat menghasilkan laporan yang akurat dan cepat.

Kata Kunci – Sistem Informasi, Logistik, Pencatatan, Pelaporan, Metode FIFO

Abstract. The aim of this research is to develop a systematic logistics information system for consumable materials by implementing the FIFO method, as well as integrating spending realization reports with material usage reports to minimize discrepancies between financial and inventory reports. In addition, this information system is also expected to meet the needs of inventory reports by department/unit of health centers/health department, stock-taking reports, transaction summaries, and quarterly/periodic reports, and to meet the needs of the Health Department in obtaining data validity from each health center. The research method used consists of two approaches, namely a case study method with a qualitative approach, and the FIFO method as an inventory management method. The Consumable Materials Logistics Information System Web-Based Application is built using PHP programming language version 8.1 with Laravel framework version 9 on the server-side, Vue.js on the client-side, and MySQL as the database. This application can be operated using browsers such as Chrome, Mozilla Firefox, or Microsoft Edge. It is expected that this inventory recording and reporting application for consumable materials can assist regional agencies in generating the required reports according to the request of the Regional Financial and Asset Management Agency, which requires the submission of reports on the inflow and outflow of inventory every month. This application is easy to use and can produce accurate and fast reports.

Keywords - Information Systems, Logistics, Recording, Reporting, FIFO Methods

I. PENDAHULUAN

Barang pakai habis adalah bagian dari kekayaan negara yang dipakai untuk keperluan dinas atau jangka waktu pemakaiannya kurang dari satu tahun.[1] Untuk menciptakan tertib administrasi dalam pengelolaan penatausahaan barang milik negara, khususnya barang pakai habis, diperlukan penertiban administrasi persediaan barang pakai habis di Lingkungan Dinas Kesehatan dan Puskesmas.

Pengamanan administrasi, yang dijelaskan dalam Pasal 32 Ayat (2) Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2006, meliputi kegiatan seperti pembukuan, penginventarisasian, dan pelaporan barang milik negara/daerah serta penyimpanan dokumen kepemilikan dengan tertib.[2]

Sistem informasi sangat penting bagi instansi pemerintahan maupun swasta, terutama untuk Dinas Kesehatan yang memiliki Unit Pelayanan Teknis Dinas Daerah Kabupaten/Kota (UPTD) pada bidang kesehatan, seperti rumah sakit wilayah kabupaten/kota dan Pusat Kesehatan Masyarakat (PUSKESMAS). Di dalam Organisasi Perangkat Daerah (OPD) Dinas Kesehatan, terdapat beberapa bidang yang bertugas untuk mengatur jalannya unit kerja, salah satunya adalah bagian Pengurus Barang. Bagian Pengurus Barang bertanggung jawab dalam menyiapkan dokumen rencana kebutuhan dan penganggaran barang di unit kerja, mencatat dan menginventarisasi barang, menyusun laporan bulanan, triwulan, semester, dan tahunan mengenai barang, melakukan stock opname barang persediaan, serta membuat laporan mutasi barang. Oleh karena itu, implementasi sistem informasi sangat dibutuhkan untuk membantu memudahkan proses pengelolaan barang, meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan barang, serta mempercepat pengambilan keputusan di dalam Dinas Kesehatan.

Persediaan merujuk pada barang atau perlengkapan yang dibeli dan disimpan untuk penggunaan di kemudian hari. Contohnya bisa berupa barang habis pakai seperti alat tulis kantor, barang tak habis pakai seperti komponen peralatan dan pipa, atau bahkan barang bekas pakai seperti komponen bekas.[3] Barang pakai habis yang dikelola oleh pengurus barang dapat berasal dari berbagai sumber seperti Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD),[4] Badan Layanan Umum Daerah (BLUD),[5] Belanja Tidak Terduga (BTT),[6] Hibah,[7] dan Dropping. Dalam Dinas Kesehatan, bagian Pengurus Barang tidak hanya bertanggung jawab untuk mengatur persediaan barang, tetapi juga mengkoordinasi pengurus barang pembantu yang ada di Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas). Namun, pengelolaan administrasi barang pakai habis masih menggunakan sistem konvensional, seperti pencatatan manual dalam buku kemudian diinput ke aplikasi Microsoft Excel.[8] Proses ini memakan waktu yang lama dan mempersulit pelaporan bulanan, yang harus dikirim secara manual dari masing-masing Puskesmas ke Dinas Kesehatan. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi yang terintegrasi dan efektif untuk mengelola persediaan barang pakai habis. Dengan adanya sistem yang ideal, pengurus barang dapat dengan mudah membuat laporan pemasukan barang, pengeluaran barang, dropping dan mutasi barang serta laporan bulanan.[9] Sistem informasi yang efektif dapat meningkatkan akurasi dan akuntabilitas informasi yang dihasilkan, sehingga memudahkan proses administrasi pengelolaan persediaan barang.[10]

Beberapa penelitian yang menjadi referensi dalam penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Rizka Amalia Hapsari tentang Sistem Akuntansi Persediaan Barang Habis Pakai pada Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) Kabupaten Pematang. Penelitian tersebut menggunakan software Inventory Control System (ICS) dan menerapkan metode akuntansi berbasis akrual untuk melaksanakan pengelolaan keuangan daerah. Selain itu, Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) juga melakukan pengendalian internal yang mencakup lingkungan pengendalian, penaksiran risiko, aktivitas pengendalian, informasi dan komunikasi, serta pemantauan.[11]

Dalam penelitian kedua oleh Yusup Jauhari Shandi yang berjudul "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pencatatan dan Pelaporan Persediaan Barang Pakai Habis di Perangkat Daerah Kota Bandung Berbasis Online (Web) dengan Pendekatan Progressive Web App (PWA)", dijelaskan bahwa setiap Perangkat Daerah di Kota Bandung harus menjaga keamanan administrasi barang persediaan dengan melakukan pencatatan yang akurat. Hal ini mencakup pengamanan administrasi pencatatan penerimaan dan pengeluaran barang persediaan. Proses pencatatan penerimaan dan pengeluaran barang persediaan harus dilakukan secara langsung saat terjadi penerimaan atau pengeluaran barang persediaan.[12]

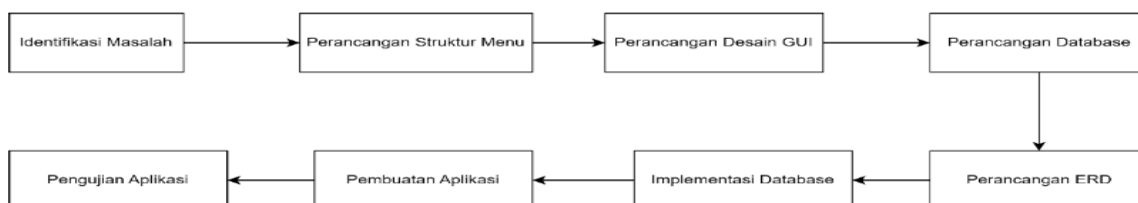
Penelitian ketiga yang dilakukan oleh Zaenur Roziqin dengan judul "Information System of Good In and Out Using Fifo Method" membahas tentang pengembangan sistem informasi keluar-masuk persediaan menggunakan metode FIFO. Tujuan dari sistem informasi ini adalah untuk menghitung dan memonitor persediaan barang pada perusahaan dengan menggunakan metode First In First Out (FIFO). Metode FIFO digunakan untuk mencegah penurunan kualitas barang karena kadaluarsa dengan menjual barang masuk yang dikeluarkan terlebih dahulu. Sistem informasi persediaan FIFO telah banyak digunakan dan dikembangkan di berbagai perusahaan dengan teknologi dan sistem yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sistem informasi FIFO berbasis web sehingga informasi persediaan barang dapat diketahui secara jelas dan detail serta penjualan dapat dikontrol menggunakan metode FIFO. Dengan adanya sistem informasi inventory FIFO, admin sebagai pengguna dapat melakukan pemeriksaan atau melihat informasi persediaan barang yang terperinci.[13]

Berdasarkan latar belakang tersebut, dibutuhkan pengembangan sistem informasi berbasis website dengan metode FIFO untuk mencatat barang masuk dan keluar berdasarkan urutan barang pertama masuk,[14] drop/mutasi barang, dan laporan barang pakai habis di Dinas Kesehatan dan Puskesmas di wilayah kabupaten. Sistem informasi online ini diharapkan dapat mempercepat proses pencatatan penerimaan, pengeluaran, dan laporan barang persediaan untuk dievaluasi dan dipantau secara tepat waktu oleh Dinas Kesehatan. Oleh karena itu, penulis merumuskan masalah bagaimana membangun sistem informasi yang sistematis dan terintegrasi untuk membantu pengelolaan barang pakai habis. Tujuan dari penelitian ini adalah 1) Membangun sistem informasi logistik bahan pakai habis yang sistematis dengan menerapkan metode FIFO,[15] 2) Dapat menyatukan laporan realisasi belanja dan laporan barang untuk menghindari ketidaksesuaian antara laporan keuangan dan laporan barang. 3) Dapat memenuhi kebutuhan laporan persediaan per bidang/unit puskesmas/dinas kesehatan. 4) Dapat memenuhi kebutuhan terkait laporan stok opname, rekapitulasi transaksi, dan laporan triwulan/periode. 5) Dapat memenuhi kebutuhan Dinas Kesehatan untuk memastikan keakuratan data dari setiap puskesmas.[16]

II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian menggunakan dua metode, yaitu metode studi kasus dengan pendekatan kualitatif dan metode FIFO. Metode penelitian kualitatif berdasarkan pada filosofi bahwa kebenaran diperoleh melalui cara menangkap gejala atau fenomena dari objek yang diteliti dan kemudian diinterpretasikan. Penelitian kualitatif dilakukan dalam kondisi alami dan pada subjek yang alami. [17]. Metode FIFO adalah metode manajemen persediaan yang memakai stok barang sesuai dengan waktu masuknya, di mana stok yang masuk pertama kali harus dikeluarkan pertama kali dari gudang untuk mencegah kerusakan stok yang terlalu lama disimpan. Metode ini dianggap mudah dan relevan untuk mengatur aliran fisik stok barang dalam gudang penyimpanan.

2.1 Tahapan Penelitian



Gambar 1. Tahapan Penelitian

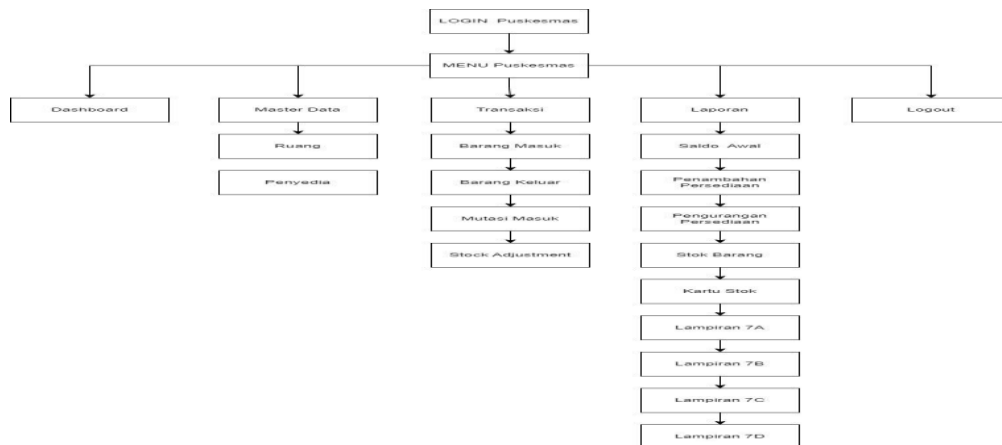
2.2 Identifikasi Masalah

Dalam melakukan penelitian, perlu berdasarkan pada permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, yaitu bagaimana membangun sistem informasi manajemen logistik yang efisien, sistematis, saling terintegrasi, serta memungkinkan pengguna untuk mengeluarkan barang tanpa perlu memikirkan harga yang diperoleh sebelumnya.

2.3 Perancangan Struktur Menu

Perancangan struktur menu adalah perancangan menu berdasarkan hak akses pengguna dalam sistem informasi logistik barang pakai habis. Sistem ini memiliki tiga jenis struktur menu, yaitu Menu User Bidang, Menu User Puskesmas, dan Menu User Barang Pengguna/Admin.

:



Gambar 2. Perancangan struktur menu user UPTD

2.4 Perancangan Antarmuka Pengguna

Dalam pengembangan sistem atau aplikasi, penting untuk merancang antarmuka pengguna (user interface) agar memudahkan komunikasi antara sistem atau aplikasi dengan pengguna. Hal terpenting dalam perancangan antarmuka pengguna adalah bagaimana menciptakan tampilan yang baik dan mudah dipahami oleh pengguna.

ID	Tanggal Masuk	Sumber Dana	Unit Kerja	Penyedia	No Nota	Total Rp	Action
4507	2022-11-15 15:31:56	APBD	Kesling	Delta Risa Catering	-	2.375.000	👁️ 🗑️ 🔄
4506	2022-11-15 15:29:43	APBD	Kesling	Prata Catering	-	2.850.000	👁️ 🗑️ 🔄
4505	2022-11-15 15:27:40	APBD	Kesling	Prata Catering	-	4.750.000	👁️ 🗑️ 🔄
4504	2022-11-15 15:25:17	APBD	Kesling	Delta Risa Catering	-	11.875.000	👁️ 🗑️ 🔄
4484	2022-11-15 14:49:29	APBD	Kesling	Prata Catering	-	6.275.000	👁️ 🗑️ 🔄
4481	2022-11-15 14:43:30	APBD	Kesling	Prata Catering	-	350.000	👁️ 🗑️ 🔄
4477	2022-11-15 14:40:15	APBD	Kesling	Delta Risa Catering	-	2.327.500	👁️ 🗑️ 🔄
4474	2022-11-15 14:38:52	APBD	Kesling	Prata Catering	-	330.000	👁️ 🗑️ 🔄
4469	2022-11-15 14:31:39	APBD	Kesling	Prata Catering	-	700.000	👁️ 🗑️ 🔄
4467	2022-11-09 11:04:50	APBD	Kesling	DAFTAR HUKUM	03888/NPN/10/2020/002022	1.900.000	👁️ 🗑️ 🔄

Gambar 3. User Interface

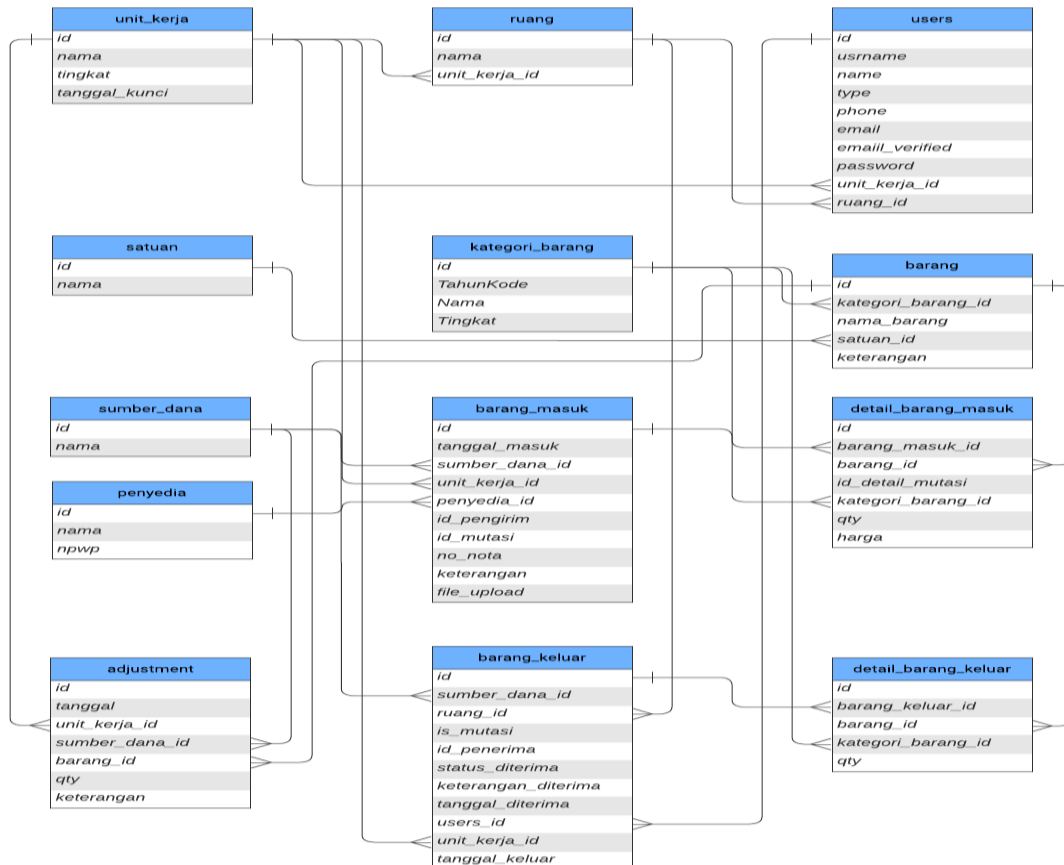
2.5 Perancangan Database

Perancangan database merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam pembuatan sistem informasi dan berperan penting dalam menjalankan aplikasi tersebut. [16] Oleh karena itu, database yang dirancang harus terdiri dari 13 tabel yang meliputi: (1) User, (2) Ruang, (3) Unit_kerja, (4) Satuan, (5) Kategori_barang, (6) Barang, (7) Sumber_dana, (8)

Penyedia, (9) Barang_masuk, (10) Detail_barang_masuk, (11) Barang_keluar, (12) Detail_barang_keluar, dan (13) Adjustment.

2.6 Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD)

Setelah merancang database, tahap selanjutnya adalah perancangan Entity Relationship Diagram (ERD). Perancangan ERD digunakan untuk memvisualisasikan hubungan antara entitas pada aplikasi yang akan dibangun.



Gambar 4 Entity Relationship Diagram

2.6 Implementasi Database

Dalam tahap implementasi database, database yang telah dirancang perlu dibuat di MySQL. [18] Pada sistem informasi management logistic yang dibangun, nama database yang digunakan adalah "logistik" dan memiliki 13 tabel yaitu: (1) User: untuk menyimpan data user, (2) Ruang: untuk menyimpan data ruangan, (3) Unit_kerja: untuk menyimpan data unit kerja, (4) Satuan: untuk menyimpan satuan barang, (5) Kategori_barang: untuk menyimpan kategori barang/kode rekening barang, (6) Barang: untuk menyimpan nama barang, (7) Sumber_dana: untuk menyimpan sumber dana yang digunakan, (8) Penyedia: untuk menyimpan nama rekanan (pihak ke 3), (9) Barang_masuk : untuk menyimpan barang masuk , (10) Detail_barang_masuk : untuk menyimpan detil barang masuk, (11) Barang_keluar: untuk menyimpan barang keluar, (12) Detail_barang_keluar: untuk menyimpan detil barang keluar, (13) Adjustment: untuk meyimpan stok adjustment.

2.8 Pembuatan Aplikasi

Pada tahap ini, sistem akan diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel. [19] Untuk melakukan pengkodean program, alat bantu yang digunakan adalah Visual Studio Code sebagai text editor, dan XAMPP sebagai server lokal. Dalam proses ini, aplikasi akan dibangun dan dikodekan agar berjalan dengan baik menggunakan bahasa pemrograman PHP serta framework Laravel.

2.9 Pengujian Aplikasi

Tahap pengujian diperlukan untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Pada tahap pengujian ini, metode yang digunakan adalah blackbox testing.[20] yaitu pengujian sistem secara menyeluruh tanpa memperhatikan detail implementasi di dalamnya. Fokus dari pengujian ini adalah pada perangkat lunak untuk memastikan bahwa seluruh kondisi input yang diberikan telah memenuhi persyaratan fungsional dalam program, sehingga aplikasi yang dibuat siap untuk digunakan. Rencana pengujian dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1 Pengujian Aplikasi

Menu	Detail Pengujian	Jenis Uji
Login	Login sebagai Admin/Barang Pengguna	Blackbox
	Login sebagai Bidang	Blackbox
Dashboard Admin	Login sebagai Puskesmas	Blackbox
	Menampilkan informasi kategori barang, barang dan jumlah penyedia	Blackbox
Dashboard Bidang & Puskesmas	Menampilkan jumlah saldo awal tahun, barang masuk, barang keluar dan saldo akhir.	Blackbox
Menu User	Berhasil menyimpan mengedit, dan menghapus data User	Blackbox
Menu Unit Kerja	Berhasil menyimpan mengedit data Unit Kerja	Blackbox
Menu Kategori Barang	Berhasil menyimpan mengedit Kategori Kode Rekening Belanja Barang	Blackbox
Satuan	Berhasil menyimpan mengedit data satuan barang	Blackbox
Sumber Dana	Berhasil menyimpan mengedit data sumber dana	Blackbox
Daftar barang Ruang	Berhasil menyimpan mengedit data barang ruang	Blackbox
Penyedia	Berhasil menyimpan mengedit data penyedia	Blackbox
Barang Masuk	Berhasil menyimpan mengedit, dan menghapus data barang masuk	Blackbox
Barang Keluar	Berhasil menyimpan mengedit, dan menghapus data Barang Keluar	Blackbox
Mutasi Keluar	Berhasil menyimpan mengedit, dan menghapus data Mutasi Barang	Blackbox
Mutasi Masuk	Berhasil menyimpan, mengedit, dan menolak data mutasi barang masuk	Blackbox
Stok adjustment	Berhasil menyimpan mengedit, dan menghapus data stok adjustment	Blackbox
Laporan (saldo awal, Penambahan Persediaan, pengurangan persediaan, stok barang, kartu stok, Lampiran 7A, 7B, 7C dan 7C)	Berhasil mendownload laporan berupa Exel	Blackbox

Tabel 2 Pengujian Login Admin, Bidang dan Puskesmas

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Username/email: admin/admin@gmail.com Password: 123456	Redirect ke halaman Dashboard	Redirect ke halaman Dashboard	Diterima
Kasus dan hasil uji (data tidak normal)			
Data Masukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Data kosong pada field email	Muncul alert "Please fill out this field"	Muncul alert "Please fill out this field"	Diterima

<i>Data kosong pada field password</i>	Muncul alert "Please fill out this field"	Muncul alert "Please fill out this field"	Diterima
<i>Data email tidak Valid</i>	Muncul alert "These credentials do not match our records"	Muncul alert "These credentials do not match our records"	Diterima
<i>Data email & password salah</i>	Muncul alert "These credentials do not match our records"	Muncul alert "These credentials do not match our records"	Diterima

Tabel 3 Pengujian Dashboard

Kasus dan hasil uji (data normal)

<i>Data Masukan</i>	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Setelah login</i>	Redirect ke halaman Dashboard	Redirect ke halaman Dashboard	Diterima

Kasus dan hasil uji (data tidak normal)

<i>Data Masukan</i>	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Belum login</i>	Redirect ke halaman login	Redirect ke halaman login	Diterima

Tabel 4 Pengujian Dashboard

Kasus dan hasil uji (data normal)

<i>Data Masukan</i>	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Setelah login</i>	Redirect ke halaman Dashboard	Redirect ke halaman Dashboard	Diterima

Kasus dan hasil uji (data tidak normal)

<i>Data Masukan</i>	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Belum login</i>	Redirect ke halaman login	Redirect ke halaman login	Diterima

Tabel 5 Pengujian Menu User

Kasus dan hasil uji (data normal)

<i>Data Masukan</i>	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Username : admin Name : administrator Hp/wa/telp: 085730228854 Email : admin@gmail.com Password : 123456 User role : Pengurus barang pengguna Unit kerja : dinas kesehatan</i>	Data tersimpan ke dalam database, redirect ke halaman User	Data tersimpan ke dalam database, redirect ke halaman User	Diterima

Kasus dan hasil uji (data tidak normal)

<i>Data Masukan</i>	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Data kosong pada field username</i>	Muncul alert "The username must be a string"	Muncul alert "The username must be a string"	Diterima
<i>Data kosong pada field name</i>	Muncul alert "The name must be a string"	Muncul alert "The name must be a string"	Diterima
<i>Data kosong pada field email</i>	Muncul alert "The email must be a string"	Muncul alert "The email must be a string"	Diterima
<i>Data kosong pada field password</i>	Muncul alert "The password field is required."	Muncul alert "The password field is required."	Diterima
<i>Data kosong pada field user role</i>	Muncul alert "The type field is required"	Muncul alert "The type field is required"	Diterima

Tabel 6 Pengujian Menu Unit Kerja

Kasus dan hasil uji (data normal)

<i>Data Masukan</i>	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Nama unit kerja : labkesda Tingkat (1=induk 2 =uptd/bidang) : 2 Tanggal penguncian : pilih tanggal rencana penguncian sistem</i>	Data tersimpan ke dalam database, redirect ke halaman unit kerja	Data tersimpan ke dalam database, redirect ke halaman unit kerja	Diterima

Tabel 7 Pengujian Kategori Barang

<i>Kasus dan hasil uji (data normal)</i>			
<i>Data Masukan</i>	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Kode rekening : 510201010001 Nama Kategori : Belanja Bahan-Bahan Bangunan Dan Konstruksi Tingkat : 6</i>	Data tersimpan ke dalam database, redirect ke halaman Kategori Barang	Data tersimpan ke dalam database, redirect ke halaman Kategori barang	Diterima
<i>Kasus dan hasil uji (data tidak normal)</i>			
<i>Data Masukan</i>	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Data kosong pada field Kode Rekening</i>	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima
<i>Data kosong pada field Nama Kategori</i>	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima
<i>Data kosong pada field Tingkat</i>	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima

Tabel 8 Pengujian Satuan

<i>Kasus dan hasil uji (data normal)</i>			
<i>Data Masukan</i>	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Nama Satuan : Kantong</i>	Data tersimpan ke dalam database, redirect ke halaman Satuan	Data tersimpan ke dalam database, redirect ke halaman Satuan	Diterima
<i>Kasus dan hasil uji (data tidak normal)</i>			
<i>Data Masukan</i>	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Data kosong pada field Nama Satuan</i>	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima

Tabel 9 Sumber Dana

<i>Kasus dan hasil uji (data normal)</i>			
<i>Data Masukan</i>	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Nama Sumber Dana : APBD</i>	Data tersimpan ke dalam database, redirect ke halaman Sumber Dana	Data tersimpan ke dalam database, redirect ke halaman Sumber Dana	Diterima
<i>Kasus dan hasil uji (data tidak normal)</i>			
<i>Data Masukan</i>	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Data kosong pada field Sumber Dana</i>	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima

Tabel 10 Barang

<i>Kasus dan hasil uji (data normal)</i>			
<i>Data Masukan</i>	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Nama barang : Korek api Kategori Barang : perabot kantor Satuan : Pcs Keterangan : Korek api</i>	Data tersimpan ke dalam database, redirect ke halaman Barang	Data tersimpan ke dalam database, redirect ke halaman Barang	Diterima
<i>Kasus dan hasil uji (data tidak normal)</i>			
<i>Data Masukan</i>	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Data kosong pada field Nama barang</i>	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima
<i>Data kosong pada field kategori barang</i>	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima
<i>Data kosong pada field Satuan</i>	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima

<i>Data kosong pada field keterangan</i>	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima
--	--	--	----------

Tabel 11 Daftar Ruang

<i>Kasus dan hasil uji (data normal)</i>			
<i>Data Masukan</i>	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Nama ruang : tata usaha</i> <i>Unit kerja : puskesmas urangagung</i>	Data tersimpan ke dalam <i>database, redirect</i> ke halaman daftar ruang	Data tersimpan ke dalam <i>database, redirect</i> ke halaman daftar ruang	Diterima
<i>Kasus dan hasil uji (data tidak normal)</i>			
<i>Data Masukan</i>	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Data kosong pada field Nama Ruang</i>	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima
<i>Data kosong pada field Unit Kerja</i>	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima

Tabel 12 Daftar Penyedia

<i>Kasus dan hasil uji (data normal)</i>			
<i>Data Masukan</i>	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Nama penyedia : cv sinar jaya</i> <i>NPWP : 81.421.538.0-617.000</i>	Data tersimpan ke dalam <i>database, redirect</i> ke halaman daftar penyedia	Data tersimpan ke dalam <i>database, redirect</i> ke halaman daftar penyedia	Diterima
<i>Kasus dan hasil uji (data tidak normal)</i>			
<i>Data Masukan</i>	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Data kosong pada field Nama penyedia</i>	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima
<i>Data kosong pada field NPWP</i>	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima

Tabel 13 Daftar barang Masuk

<i>Kasus dan hasil uji (data normal)</i>			
<i>Data Masukan</i>	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Tanggal Masuk : pilih tanggal</i> <i>Sumber Dana : BLUD</i> <i>Unit Kerja : Kesga</i> <i>Penyedia : Cv sinar jaya</i> <i>No. Nota : 900/123/1234567/2022</i>	Data tersimpan ke dalam <i>database, redirect</i> ke halaman daftar barang masuk	Data tersimpan ke dalam <i>database, redirect</i> ke halaman daftar barang masuk	Diterima
<i>Kasus dan hasil uji (data tidak normal)</i>			
<i>Data Masukan</i>	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Data kosong pada field Tanggal masuk</i>	Data Tersimpan	Data Tersimpan	Diterima
<i>Data kosong pada field Sumber Dana</i>	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima
<i>Data kosong pada field Sumber Unit Kerja</i>	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima
<i>Data kosong pada field Sumber Penyedia</i>	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima
<i>Data kosong pada field No nota</i>	Data Tersimpan	Data Tersimpan	Diterima

Tabel 14 Daftar Detail Barang Masuk

<i>Kasus dan hasil uji (data normal)</i>			
<i>Data Masukan</i>	<i>Harapan</i>	<i>Pengamatan</i>	<i>Kesimpulan</i>
<i>Nama Barang : bolpoint</i> <i>Kategori Barang : alat tulis kantor</i> <i>qty : 2</i> <i>harga satuan : 23.000</i>	Data tersimpan ke dalam <i>database, redirect</i> ke halaman daftar detail barang masuk	Data tersimpan ke dalam <i>database, redirect</i> ke halaman daftar detail barang masuk	Diterima
<i>Kasus dan hasil uji (data tidak normal)</i>			
<i>Data Masukan</i>	<i>Harapan</i>	<i>Pengamatan</i>	<i>Kesimpulan</i>
<i>Data kosong pada field Nama Barang</i>	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima
<i>Data kosong pada field Kategori Barang</i>	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima
<i>Data kosong pada field Sumber qty</i> <i>Data kosong pada field harga satuan</i>	Data Tersimpan Data Tersimpan	Data Tersimpan Data Tersimpan	Diterima Diterima

Tabel 15 Daftar Barang Keluar

<i>Kasus dan hasil uji (data normal)</i>			
<i>Data Masukan</i>	<i>Harapan</i>	<i>Pengamatan</i>	<i>Kesimpulan</i>
<i>Tanggal Keluar : pilih tanggal</i> <i>Sumber Dana : BLUD</i> <i>Unit Kerja : kesga</i> <i>Ruang : -</i>	Data tersimpan ke dalam <i>database, redirect</i> ke halaman daftar barang masuk	Data tersimpan ke dalam <i>database, redirect</i> ke halaman daftar barang masuk	Diterima
<i>Kasus dan hasil uji (data tidak normal)</i>			
<i>Data Masukan</i>	<i>Harapan</i>	<i>Pengamatan</i>	<i>Kesimpulan</i>
<i>Data kosong pada field Tanggal masuk</i>	Data Tersimpan	Data Tersimpan	Diterima
<i>Data kosong pada field Sumber Dana</i>	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima
<i>Data kosong pada field Sumber Unit Kerja</i>	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima
<i>Data kosong pada field Ruang (login bidang)</i>	Data Tersimpan	Data Tersimpan	Diterima

Tabel 16 Daftar Detail Barang keluar

<i>Kasus dan hasil uji (data normal)</i>			
<i>Data Masukan</i>	<i>Harapan</i>	<i>Pengamatan</i>	<i>Kesimpulan</i>
<i>Nama Barang : kertas hvs</i> <i>Qty :5</i>	Data tersimpan ke dalam <i>database, redirect</i> ke halaman daftar detail barang keluar	Data tersimpan ke dalam <i>database, redirect</i> ke halaman daftar detail barang keluar	Diterima
<i>Kasus dan hasil uji (data tidak normal)</i>			
<i>Data Masukan</i>	<i>Harapan</i>	<i>Pengamatan</i>	<i>Kesimpulan</i>
<i>Data kosong pada field Nama Barang</i>	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima
<i>Data kosong pada field qty</i>	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima

Tabel 17 Daftar Mutasi Keluar

<i>Kasus dan hasil uji (data normal)</i>			
<i>Data Masukan</i>	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Tanggal Keluar : pilih tanggal</i> <i>Sumber Dana : APBD</i> <i>Unit Penerima : Puskesmas</i> <i>Urangagung</i> <i>Keterangan : Kertas hvs 5 rim saya</i> <i>titipkan driver atas nama rudi</i>	Data tersimpan ke dalam <i>database, redirect</i> ke halaman daftar mutasi keluar	Data tersimpan ke dalam <i>database, redirect</i> ke halaman daftar mutasi keluar	Diterima
<i>Kasus dan hasil uji (data tidak normal)</i>			
<i>Data Masukan</i>	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Data kosong pada field Tanggal masuk</i>	Data Tersimpan	Data Tersimpan	Diterima
<i>Data kosong pada field Sumber Dana</i>	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima
<i>Data kosong pada field Sumber Unit Penerima</i>	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima
<i>Data kosong pada field Keterangan</i>	Data Tersimpan	Data Tersimpan	Diterima

Tabel 18 Daftar Detail Mutasi keluar

<i>Kasus dan hasil uji (data normal)</i>			
<i>Data Masukan</i>	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Nama Barang : kertas hvs</i> <i>Kategori barang : alat tulis</i> <i>Qty :5</i> <i>Harga Satuan : 47.000</i>	Data tersimpan ke dalam <i>database, redirect</i> ke halaman daftar detail mutasi keluar	Data tersimpan ke dalam <i>database, redirect</i> ke halaman daftar detail mutasi keluar	Diterima
<i>Kasus dan hasil uji (data tidak normal)</i>			
<i>Data Masukan</i>	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Data kosong pada field Nama Barang</i>	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima
<i>Data kosong pada field Kategori barang</i>	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima
<i>Data kosong pada field Qty</i>	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima
<i>Data kosong pada field Harga Satuan</i>	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima

Tabel 19 Daftar Mutasi Masuk

<i>Kasus dan hasil uji (data normal)</i>			
<i>Data Masukan</i>	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Tanggal Terima : pilih tanggal</i> <i>Status : Diterima/ditolak</i> <i>Keterangan : sudah di terima</i>	Data tersimpan ke dalam <i>database, redirect</i> ke halaman daftar mutasi masuk	Data tersimpan ke dalam <i>database, redirect</i> ke halaman daftar mutasi masuk	Diterima
<i>Kasus dan hasil uji (data tidak normal)</i>			
<i>Data Masukan</i>	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Data kosong pada field Tanggal masuk</i>	Data Tersimpan	Data Tersimpan	Diterima
<i>Data kosong pada field status</i>	Muncul status "Menunggu"	Muncul status "Menunggu"	Diterima
<i>Data kosong pada field Keterangan</i>	Data Tersimpan	Data Tersimpan	Diterima

Tabel 20 Daftar Stok Adjustment

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Tanggal: pilih tanggal	Data tersimpan ke dalam database, redirect ke halaman daftar Stok adjustment	Data tersimpan ke dalam database, redirect ke halaman daftar stok adjustment	Diterima
Sumber dana : apbd			
Barang : kertas hvs			
Keterangan : kertas hvs rill sisa 30 karena didistribusikan ke ruangan tanpa pencatatan			
Kasus dan hasil uji (data tidak normal)			
Data Masukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Data kosong pada field Tanggal masuk	Data Tersimpan	Data Tersimpan	Diterima
Data kosong pada field sumber dana	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima
Data kosong pada field barang	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Muncul alert "Some error occurred! Please Try Again"	Diterima
Data kosong pada field keterangan	Data Tersimpan	Data Tersimpan	Diterima

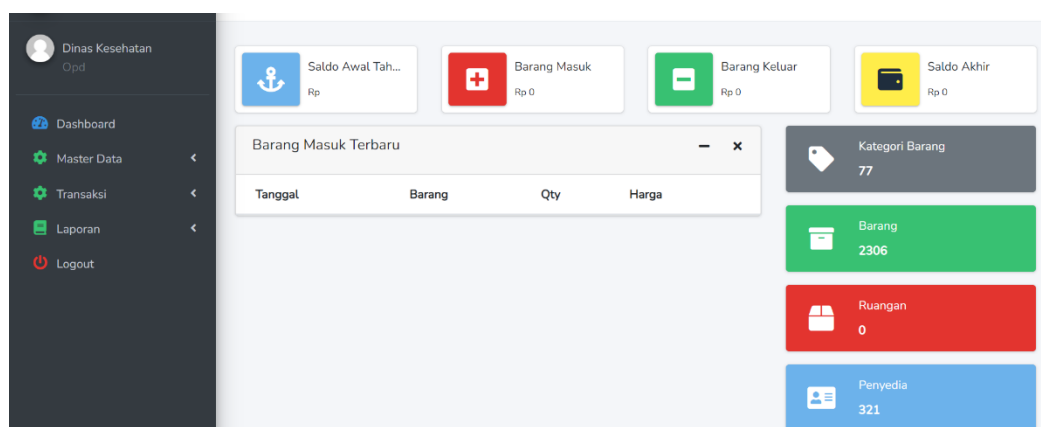
Tabel 21 Laporan

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Tanggal: pilih tanggal	Terdownload Laporan Berupa Exel	Terdownload Laporan Berupa Exel	Diterima
Kasus dan hasil uji (data tidak normal)			
Data Masukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Data kosong pada field Tanggal masuk	Laporan Tidak Dapat didownload	Laporan Tidak Dapat didownload	Diterima

III. HASIL IMPLEMENTASI SISTEM

Sistem informasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP versi 8.1 dengan framework Laravel versi 9 di sisi server, serta Vue.js di sisi klien. Untuk basis data, digunakan MySQL. Aplikasi ini dapat dioperasikan melalui browser seperti Chrome, Mozilla Firefox, atau Opera. Berikut adalah beberapa tampilan antarmuka yang sudah dibangun dalam sistem informasi ini.

a) Halaman dashboard.



b) Halaman Transaksi Barang Masuk. Seperti yang di sajikan pada gambar 6.

ID	Tanggal Masuk	Sumber Dana	Unit Kerja	Penyedia	No Nota	Total (Rp)	Action
237	2022-12-01 18:29:19	APBD	Kesga	cv sinar jaya	900/123/123456/2022	2.350.000	[icon] [icon] [icon]
42	2022-01-01 04:10:25	APBD	Kesga	SALDO AWAL	-	0	[icon] [icon] [icon]
Grand Total						2.350.000	

Gambar 6 Halaman Transaksi Barang Masuk

c) Halaman Transaksi Barang.

ID	Tanggal Keluar	Sumber Dana	Ruang	Action
38	2022-12-05 18:36:37	APBD		[icon] [icon] [icon]

Gambar 7 Halaman Transaksi Barang Keluar

d) Halaman transaksi mutasi keluar.

ID	Tanggal Mutasi	Sumber Dana	Unit Penerima	Total (Rp)	Status	Keterangan	Action
39	2022-12-06 18:43:05	APBD	Puskesmas Urangagung	235.000	Diterima pada 2022-12-07 18:54:25	di terima ruang administrasi	[icon]
Grand Total				235.000			

Gambar 8 Halaman Transaksi Mutasi Keluar

e) Halaman transaksi mutasi.

ID	Tanggal Mutasi	Sumber Dana	Pengirim	Total (Rp)	Status	Keterangan	Action
5758	2022-12-26 10:37:24	DROPPING	Kesga	3.277.750	Diterima pada 2023-01-19 14:30:30	Bu bety	
5716	2022-12-27 08:48:16	DROPPING	Gizi Dirkes	895.770	Diterima pada 2022-12-28 10:40:40		
5710	2022-12-26 08:37:54	DROPPING	Kesga	895.770	Diterima pada 2023-01-19 14:30:58	Bu bety	
5661	2022-12-26 15:10:05	DROPPING	Kesga	1.792.000	Diterima pada 2023-01-09 14:31:12	Bu bety	
5608	2022-12-20 08:39:25	DROPPING	Gizi Dirkes	656.000	Diterima pada 2022-12-28 10:40:57		
3456	2022-09-05 14:20:48	DROPPING	Kesga	297.000	Diterima pada 2022-09-29 18:58:23	diterima	
3170	2022-09-15 12:13:12	DROPPING	Gizi Dirkes	18.026.730	Diterima pada 2022-09-28 10:38:30	di terima pool gizi bu darmi	
1792	2022-06-15 09:21:30	DROPPING	Kesga	3.290.000	Diterima pada 2022-07-04 20:11:36	Sudah di terima bu lin	
1140	2022-05-27 08:31:22	DROPPING	Kesga	1.755.000	Diterima pada 2022-08-28 20:11:42		
920	2022-06-27 13:27:10	DROPPING	Kesga	270.000	Diterima pada 2022-06-29 20:11:48		
Grand Total						31.156.020	

Gambar 9 Halaman Transaksi Mutasi Masuk

f) Halaman laporan kartu stok merupakan halaman untuk mendownload laporan kartu stok barang seperti gambar 10.

Gambar 10 Halaman Laporan Kartu Stok

g) Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan metode FIFO, diperoleh hasil stok barang yang didasarkan pada barang yang pertama kali masuk sesuai dengan tanggal pengeluaran terlebih dahulu. Dengan metode ini, barang yang terakhir masuk akan dikeluarkan pada tanggal yang lebih akhir.

Table 22. Hasil Perhitungan Persediaan Barang Pakai Habis Menggunakan Metode FIFO

Nama Barang : CETAK BUKU

Satuan : buku

No	Tanggal	Masuk	Keluar	Sisa	Keterangan	Harga
1	01/01/2022				Saldo Awal	
2	26/12/2022	7		7	CETAK BUKU()	468,250.00
3	26/12/2022	3		10	CETAK BUKU()	298,590.00
4	26/12/2022	40		50	CETAK BUKU()	44,800.00
5	27/12/2022	3		53	CETAK BUKU()	298,590.00
6	30/12/2022		3	50	CETAK BUKU(GIZI)	

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis sistem dan implementasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi Sistem Informasi Logistik Barang Pakai Habis Berbasis Web dapat digunakan sebagai pengganti laporan barang yang masih bersifat konvensional. Aplikasi ini mudah digunakan dan menghasilkan laporan yang cepat dan akurat. Oleh karena itu, aplikasi ini dapat membantu perusahaan dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam manajemen logistik barang pakai habis. Diharapkan dengan penggunaan aplikasi ini, pengelolaan stok barang dapat lebih terkontrol dan efektif sehingga kebutuhan perusahaan dapat terpenuhi dengan lebih baik.

Aplikasi pencatatan dan pelaporan persediaan pakai habis ini diharapkan dapat membantu perangkat daerah dalam menghasilkan laporan yang sesuai dengan permintaan BPKAD yang memerlukan laporan atas keluar masuk barang persediaan per bulan. Namun, kendala jaringan internet dapat menjadi hambatan dalam penggunaan aplikasi berbasis web ini, terutama pada akhir tahun ketika beban koneksi meningkat.

Sebagai saran untuk penelitian selanjutnya, perlu dilakukan penambahan fitur laporan mutasi barang keluar, pengeluaran barang berdasarkan order tiap ruang, dan pengembangan aplikasi dalam bentuk mobile app. Meskipun aplikasi ini sudah diadopsi dalam bentuk responsive web app, tetapi pengembangan aplikasi mobile app dapat mempermudah penggunaan aplikasi dan memperluas jangkauan pengguna aplikasi. Selain itu, perlu juga dilakukan penelitian terkait solusi alternatif dalam mengatasi kendala jaringan internet agar aplikasi dapat berjalan dengan lancar tanpa terganggu oleh masalah jaringan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya sebagai penulis, ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Allah SWT. Karena berkat rahmat dan hidayahnya saya bisa mengerjakan skripsi dan artikel ini hingga tuntas. Kedua kalinya saya ucapkan terima kasih untuk dosen pembimbing, dan dosen penguji yang telah memberikan penulis masukan dan saran untuk penulisan skripsi dan artikel ini. Ucapan terima kasih yang selanjutnya saya tunjukkan kepada kedua orang tua, keluarga, dan teman - teman saya karena berkat do'a dan dukungannya saya bisa menyelesaikan semua ini dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kementerian Keuangan, "113/PMK.01/2006." 2006.
- [2] "Peraturan Pemerintah No. 6 Th 2006," vol. 3, 2006.
- [3] Kemenkeu, "PMK RI No. 225/PMK.05/2019 Tentang Kebijakan Akuntansi Pemerintah Pusat".
- [4] R. Hernando and E. Syofyan, "Performance Improvement of Blud Puskesmas Employees Based on the Reliance on Multiple Performance Measure Through Levers of Control," *EKUITAS (Jurnal Ekon. dan Keuangan)*, vol. 5, no. 4, pp. 429–444, 2022, doi: 10.24034/j25485024.y2021.v5.i4.5051.
- [5] Tim UJDIH BPK Perwakilan Provinsi Sumatera, "Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum Daerah," *Angew. Chemie Int. Ed.* 6(11), 951–952., p. 11, 2021.

- [6] Perbup Jepara_18, “Tata Cara Pemberian Dan Pertanggungjawaban Belanja Tidak Terduga,” 2021.
- [7] D. I. Badan, P. Keuangan, and D. A. N. Aset, “Panduan teknis hibah barang di badan pengelolaan keuangan dan aset daerah,” pp. 1–12, 2011.
- [8] I. Prangestu and S. Mauludin, “SISTEM INFORMASI MANAJEMEN LOGISTIK PADA BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH KABUPATEN SUMEDANG Logistics Management Information Systems In Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Sumedang”.
- [9] . M., “Rancang Bangun Sistem Persediaan Dan Disrtribusi Sepeda Motor Menggunakan Metode Fifo,” *Kilat*, vol. 8, no. 1, pp. 26–36, 2019, doi: 10.33322/kilat.v8i1.438.
- [10] D. Dan *et al.*, “Pengelolaan Persediaan Barang Habis Pakai (Alat Tulis Kantor Kebun) Pada Pt. Tasma Puja Sei. Kuamang,” 2021, [Online]. Available: http://repository.uin-suska.ac.id/53103/1/TUGAS_AKHIR_GABUNGAN.pdf
- [11] R. A. Hapsari, “Sistem Akutansi Persediaan Barang Habis Pakai Pada Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD),” 2022.
- [12] Y. J. Shandi, “Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Pencatatan dan Pelaporan Persediaan Barang Pakai Habis,” pp. 92–100.
- [13] Z. Roziqin and A. P. Kusuma, “Information System of Goods in and Out Using Fifo Method,” *Josar*, vol. 6, no. 1, pp. 148–155, 2021.
- [14] S. Fauziah and Ratnawati, “Penerapan Metode FIFO Pada Sistem Informasi Persediaan Barang,” *J. Tek. Komput.*, vol. 4, no. 1, pp. 98–108, 2018.
- [15] Y. Siyamto, “Pengggunaan Metode FIFO Dan FEFO Dalam Mengukur Efisisensi Dan Efektifitas Persediaan Obat Paten 2020-2021,” *J. Ilm. Ekon. Islam*, vol. 8, no. 2, p. 2221, 2022, doi: 10.29040/jiei.v8i2.6041.
- [16] P. Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Politeknik Transportasi Darat Bali *et al.*, “Pengembangan Sistem Informasi Logistik ‘Inventory Management’ Untuk Mendukung Pembelajaran Taruna D.Iii Manajemen Logistik Poltrada Bali,” *J. Teknol. Transp. dan Logistik*, vol. 2, no. 1, pp. 57–64, 2021.
- [17] T. T. Agustin, “Issn : 2809-7491 Penerapan Metode Fifo (First in First Out),” vol. 2, pp. 92–102, 2022.
- [18] R. Y. Zara’i, “Sistem Informasi Pengelolaan Persediann Barang habis Pakai Dengan Penerapan Metode EOQ,” 2018.
- [19] G. I. Anandani, R. Fauziah, and W. E. Rusmana, “Evaluasi Sistem Penyimpanan Obat Antibiotik dengan Menggunakan Metode Fifo dan Fefo di Gudang Farmasi Rumah Sakit X,” *Cerdika J. Ilm. Indones.*, vol. 2, no. 3, pp. 364–372, 2022, doi: 10.36418/cerdika.v2i3.355.
- [20] T. M. Yunus, M. Rohandi, and S. Olii, “Sistem informasi manajemen logistik obat pada instalasi farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo,” *J. Syst. Inf. Technol.*, vol. 2, no. 1, pp. 84–96, 2022.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.