SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG BERBASIS WEB PADA DINAS KESEHATAN KABUPATEN INDRAGIRI HILIR

[1] Rusman Wahyudi, [2] Fitri Yunita
[12] Sistem Informasi, Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer, Universitas Islam Indragiri Jl.Provinsi Parit 1 Tembilahan Hulu, Tembilahan, Riau-Indonesia
Email: rusmanwahyudy19@gmail.com[1], fitriyun@gmail.com[2]

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi memberikan kemudahan dalam pengolahan dan penyampaian informasi secara cepat, tepat, dan efisien. Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir merupakan instansi pemerintah yang memiliki tanggung jawab dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat melalui sejumlah puskesmas yang tersebar di setiap kecamatan. Dalam pengelolaan inventaris barang, Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir masih menggunakan Microsoft Excel, sedangkan proses pendataan barang di puskesmas masih dilakukan secara manual dengan mencatat pada buku besar. Kondisi tersebut menimbulkan beberapa permasalahan, seperti risiko kehilangan data, keterlambatan pengumpulan laporan, serta kurang optimalnya pembaruan informasi mengenai kondisi barang di setiap puskesmas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Inventaris Barang Aset Berbasis Web pada Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir. Sistem ini diharapkan dapat membantu proses pengelolaan data inventaris, pencatatan barang, pemantauan kondisi aset, serta penyusunan dan penyampaian laporan inventaris secara terintegrasi. Dengan adanya sistem informasi berbasis web ini, pengelolaan inventaris barang di lingkungan Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir diharapkan menjadi lebih efektif, efisien, akurat, dan terorganisasi.

Keywords: Sistem Informasi, Inventaris Barang, Aset, Berbasis Web, Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir.

ABSTRACT

The development of information technology provides convenience in processing and delivering information quickly, accurately, and efficiently. The Indragiri Hilir Regency Health Office is a government institution responsible for providing healthcare services to the community through several community health centers (Puskesmas) distributed across each subdistrict. In managing its asset inventory, the Indragiri Hilir Regency Health Office still uses Microsoft Excel, while the process of recording goods at community health centers is still carried out manually using ledger books. These conditions lead to several problems, such as the risk of data loss, delays in report submission, and the lack of optimal updates regarding the condition of assets at each community health center. Therefore, this study aims to design and develop a Web-Based Asset Inventory Information System at the Indragiri Hilir Regency Health Office. This system is expected to support inventory data management, asset recording, asset condition monitoring, as well as the preparation and submission of inventory reports in an integrated manner. With the implementation of this web-based information system, asset inventory management within the Indragiri Hilir Regency Health Office is expected to become more effective, efficient, accurate, and well-organized.

Keywords: *Information System, Goods Inventory, Assets, Web-Based, Indragiri Hilir Regency Health Office.*

1 PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi memberikan kemudahan dalam pengolahan data dan penyampaian informasi secara cepat, tepat, dan akurat. Salah satu penerapannya adalah

pengelolaan inventaris barang yang bertujuan mempermudah pencatatan, pengawasan, pemeliharaan, dan pelaporan aset suatu instansi .

Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir masih menggunakan Microsoft Excel dalam pengelolaan inventaris di kantor dinas, sedangkan puskesmas masih melakukan pencatatan secara manual menggunakan buku besar. Proses tersebut menimbulkan kendala berupa risiko kehilangan data, keterlambatan laporan, serta kurang optimalnya pembaruan informasi kondisi barang .

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan membangun Sistem Informasi Inventaris Barang Aset Berbasis Web pada Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir untuk mempermudah pencatatan, pengelolaan, pemantauan, dan pelaporan inventaris barang agar lebih efektif, efisien, dan terintegrasi.

2 TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian ini dilakukan berdasarkan penelitian terdahulu sebagai acuan peneliti dalampengumpulan data. Penelitian terdahulu juga berfungsi untuk menambah kajian pada penelitianyang akan dilakukan peneliti. Berikut adalah penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian kali ini :

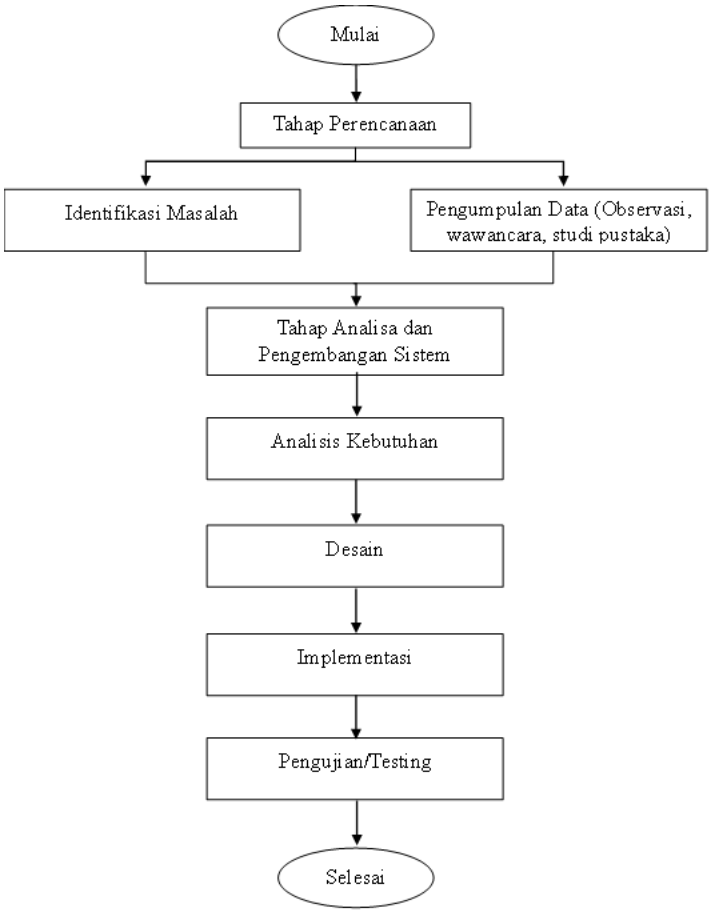
Tabel 1 Tinjauan Pustaka

Nama Penulis	Jusul	Hasil
Yuliyanti Rambu Yaku Danga, Pingky A. R. Leo Lede, Trisari D. Novyanti Bertha(2023)	Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web pada Dinas Kesehatan Kabupaten Sumba Timur	Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web pada Dinas Kesehatan Kabupaten Sumba Timur dikembangkan dengan metode Waterfall yaitu, analisis, Desain, Implementasi, Pengujian. Sistem ini dapat mengelola data asset Kendaraan Dinas pada Kantor Dinas Kesehatan Kabupaten Sumba Timur.
Nama Penulis	**Jusul**	**Hasil**
Erik Hamzah, Joni Devitra (2022)	Sistem Informasi Inventarisasi Barang Pada Dinas Perhubungan Kota Jambi	Permasalahan yang terjadi pada Dinas Perhubungan Kota Jambi yaitu pencatatan barang inventaris seperti barang rusak maupun barang diperbaiki masih bersifat manual sehingga sering terjadi kesalahan dalam pencatatan dan hilangnya pengawasan tehadap aset tersebut . Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Merancang sistem informasi inventarisasi pada Dinas Perhubungan Kota Jambi. Metode yang digunakan dalam perancangan sistem yaitu metode prototyping.

Nama Penulis	Jusul	Hasil
Muhammad Bambang Iswanto, Ilyas, Fitri Yunita (2021)	Implementasi Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web	Dengan adanya sistem penerimaan peserta didik baru ini dapat membangun database calon peserta didik senhingga dapat melihat statistik jumlah pendaftaran setiap tahunnya.

3 METODE PENELITIAN

Metode adalah suatu prosedur atau cara untuk mengetahui sesuatu dengan langkah-langkah sistematis, metode berarti suatu cara kerja yang sistematik. Prosedur atau metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Metodologi penelitian kualitatif menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati. Jenis data kualitatif yang dimaksud dalam penelitian ini juga data hasil wawancara, dokumentasi dan observasi yang diperoleh melaui proses pencatatan apa adanya tentang kondisi obyektif. Agar Penelitian ini berjalan sesuai dengan yang direncanakan, perlu adanya kerangka penelitian. Pada penelitian ini penulis menggunakan tahapan pada model waterfall. Berikut pada Gambar 1 merupakan kerangka penelitian dalam membangun Sistem Informasi.



Gambar 1 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian pada gambar 1 sudah di gambarkan bagaimana karangka alur penelitian yang akan di rancang. Kemudian di jelaskan lagi secara rinci bagaimana pengumpulan data, analisa

sistem, perancangan *sistem*, pengujian apa yang di gunakan. Berikut ini penjelasan mengenai alur penelitian di atas

3.1 Identifikasi Masalah

Tahap perencanaan di awali dengan identifikasi permasalahan yang ada pada Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir. Identifikasi kebutuhan informasi mendukung yang dilakukan menggunakan wawancara kepada Staf Bidang Instansi yang nantinya akan terlibat didalam sistem hal ini dilakukan agar mendapat gambaran umum dalam pembuatan sistem.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Untuk metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis untuk memperoleh data dalam perancangan ini sebagai berikut:

3.2.1 Observasi

Pengamatan secara langsung ke bagian Sekretarian Keuangan dan Aset pada Dinas Kesehatan Indragiri Hilir sehingga penulis dapat mengetahui hal-hal yang diperlukan di dalam penelitian inventaris barang aset.

3.2.2 Wawancara

Wawancara yang dilakukan oleh penulis untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan yaitu dengan melakukan tanya jawab kepada pegawai Dinas Kesehatan Indragiri Hilir mengenai pengelolaan Inventarisasi Barang.

3.2.3 Studi Pustaka

Penulis menggunakan studi pustaka dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku dan jurnal mengenai Inventaris Barang[18].

3.3 Tahapan Analisa Sistem

Pada tahap Analisa sistem, peneliti menggunakan Analisa PIECES merupakan tata cara analisis sebagai dasar buat mendapatkan pokok- pokok permasalahan yang lebih khusus di Dinas Kesehatan Indragiri Hilir.. Dalam menganalisis suatu sistem, umumnya hendak dilakukan terhadap sebagian aspek antara lain analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, pengendalian, efisiensi serta pelayanan. Analisis ini disebut analisis PIECES (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency and Service)[19].

3.4 Tahapan Pengembangan Sistem

Proses pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan model SDLC (Software Development Life Cycle). Model SDLC yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Waterfall. Adapun tahapan dalam pengembangan sistem adalah sebegai berikut :

3.4.1 Analisa Kebutuhan

Perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membangun sebuah Sistem Informasi Inventaris Barang antara lain : Sebuah Personal Computer Server, Sebuah Domain Name Server, Sebuah Personal Computer Client, keyboard, mouse, monitor, Xampp, Apache, PHP 7 , Mysql Mariadb Server. Analisa Kebutuhan User Dinas Kesehatan.

3.4.2 Desain

Setelah peneliti mendapatkan dokumen hasil dari analisis, maka peneliti mengubah kebutuhan-kebutuhan fungsi software tersebut menjadi sebuah bentuk desain sistem dan aliran proses dari sistem yang akan dirancang. Rancangan sistem dibuat menggunakan diagram-diagram UML.

3.4.3 Implementasi

Tahap implementasi peneliti melakukan implementasi hasil desain ke dalam bahasa pemrograman untuk membentuk sistem informasi inventaris barang aset.

3.4.4 Testing

Testing yang dilakukan adalah Unit Testing. Pengujian ini dilakukan dengan melakukan pengujian terhadap method – method yang terdapat dalam sistem. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode black box testing dan kuesioner.

Data hasil kuesioner didapat persentasi masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus : Y = ∑(N.R) / Skor Ideal x 100 .

4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil Analisa dengan menggunakan Metode PIECES memiliki enam variable penilaian dalam melakukan evaluasi yaitu

4.1 Hasil Analisa

Berdasarkan judul yang telah diangkat, hal yang harus dilakukan ialah mengetahui setiap masalah yang ada pada sistem yang berjalan. Masalah-masalah itu harus ditemukan solusi berdasarkan identifikasi. Berdasarkan wawancara terhadap pegawai Dinas Kesehatan Indragiri Hilir mengenai pengelolaan Inventarisasi Barang terdapat beberapa masalah yang sering dihadapi Proses inventarisasi barang yang dilakukan di Dinas Kesehatan masih menggunakan Ms. Excel. Penyimpanan data menggunakan perangkat fisik seperti hardcopy dan flashdisk tidak efisien.

Pada penelitian ini menggunakan metode analisa PIECES. Menurut Wukil Ragil (2010:27). PIECES ialah metode analisis sebagai dasar permasalahan yang lebih spesifik. Dalam menganalisa sebuah sistem, biasanya akan dilakukan terhadap beberapa aspek antara lain adalah kinerja, informasi, ekonomi, keamanan sistem, efisiensi dan pelayanan pelanggan. Analisa ini disebut dengan PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service).

1. Performance (kinerja)

Kinerja merupakan variable pertama dalam metode analisis PIECES. Dimana memiliki peran penting untuk menilai apakah proses atau prosedur yang ada masih mungkin ditingkatkan kinerjanya, dan melihat sejauh mana dan seberapa handalkah suatu sistem informasi dalam berproses untuk menghasilkan tujuan yang ditingkatkan. Sistem yang ada saat ini dalam pengelolaan aset kantor masih menggunakan MS. Excel dan arsip dicetak dan disimpan dalam lemari sehingga terjadi penumpukan membuat pelaporan tidak efisien. . Sedangkan pada sistem yang akan diusulkan untuk membuat sistem baru berbasis web yang bisa mencatat inventaris barang secara online sehingga data bisa disimpan dengan baik serta dalam pembuatan laporan bisa otomatis dicetak pada sistem tersebut.

2. Information (informasi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki sehingga kualitas informasi yang dihasilkan menjadi semakin baik. Informasi yang disajikan haruslah benar-benar mempunyai nilai yang berguna. Sistem yang ada saat ini sering terjadi kurangnya informasi mengenai pembaharuan aset kantor pada situasi sekarang, kurangnya informasi yang tidak akurat dan pencatatan masih manual tulis dibuku dan menggunakan MS. Excel, sehingga membutuhkan waktu yang lumayan lama apabila petugas melakukan pencarian arsip satu per satu pada rak penyimpanan sehingga memakan waktu yang lama. Sedangkan dalam sistem yang akan diusulkan sistem dibuat fitur pencarian berdasarkan kategori aset dan tahun. Data aset barang diambil dari data master yang sudah terinput sehingga informasi yang di dapat lebih efisien, akurat dan terpercaya.

3. Economic (Biaya)

Analisis ini dilakukan untuk menilai suatu sistem dari sisi ekonomi atau biaya yang di keluarkan. Pada sistem sebelumnya, sistem yang masih manual dapat menyebabkan tambahan pengeluaran karena harus menyiapkan rak arsip penyimpanan, terjadinya banyak risiko yaitu kemungkinan hilangnya data, penggunaan waktu yang lebih banyak sehingga terjadinya keterlambatan pengumpulan laporan. Sedangkan sistem yang dibuat berbasis web online tidak menggunakan banyak kertas dikarenakan sistem yang diusulkan secara otomatis sudah tersimpan di database

dapat di lihat dan dilaporkan kapan dan dimana saja dan sistem juga diberikan fitur filter pencarian aset sehingga lebih memudahkan.

4. Control (Pengendalian)

Analisis pengendalian ini perlu dilakukan agar sistem selalu berjalan dengan lancar. Untuk sistem yang lama belum ada fasilitas backup jika masih menggunakan sistem manual, apabila arsip hilang kemungkinan penanggung jawab bisa saja mengalami kebingungan dalam mencatat rekap pemeriksaan dan tidak adanya keamanan data sehingga data arsip dapat dengan mudah dilihat oleh banyak orang. Sedangkan yang diusulkan untuk membuat sistem baru berbasis web yang bisa mencatat inventaris barang secara online sehingga data bisa disimpan dengan baik dan keamanan data terjamin karena hanya user tertentu yang dapat menggunakan sistem.

5. Efficiency (efisien)

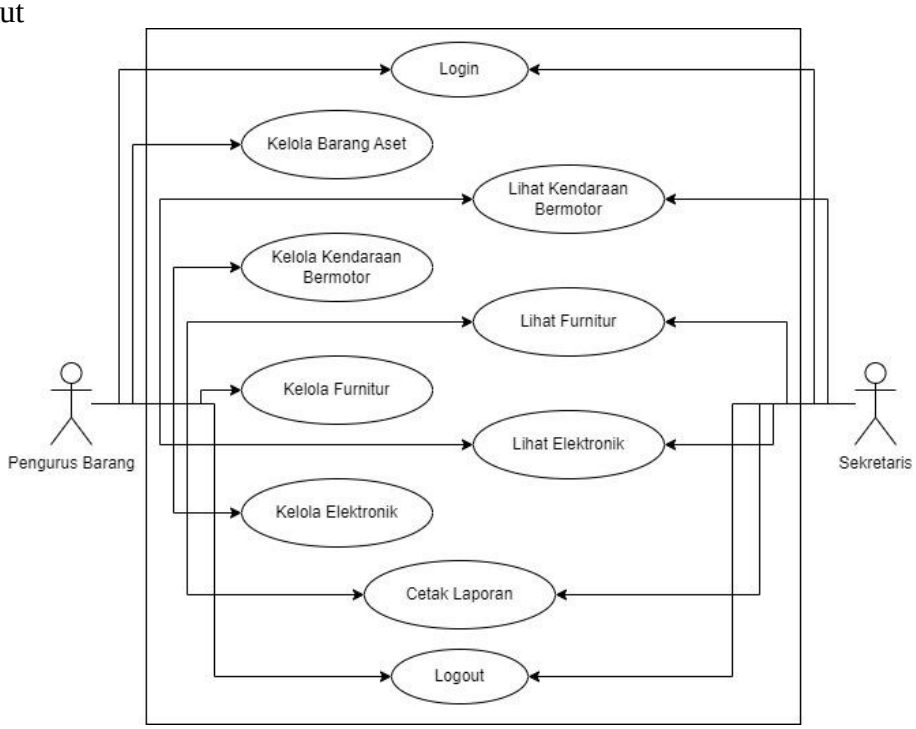
Sistem yang lama membutuhkan lemari arsip untuk penyimpanan data sehingga harus menyediakan dana untuk pembelian lemari dan map arsip. Menggunakan penomoran aset barang tidak otomatis sehingga terjadi duplikat data. Sedangkan sistem yang baru inventaris barang secara online tersimpan di cloud database memudahkan untuk pencarian data aset, penomoran barang otomatis pada data master mempercepat kinerja untuk memperbaharui inventaris barang yang masuk. Filter pencarian aset berdasarkan kategori dan tahun mempermudah pengguna dalam membuat laporan.

6. Service (Pelayanan)

Pada sistem yang lama membutuhkan waktu untuk pencarian data inventaris barang, penomoran kategori barang tidak otomatis memerlukan waktu yang lama dalam membuat laporan. Sedangkan pada sistem yang baru data inventaris barang bisa di akses dimana saja dan kapan saja oleh pengurus aset, penomoran kategori barang dibuat otomatis sehingga memudahkan dalam penginputan, filter data aset dapat dilihat pertahun untuk laporan.

4.2 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan diagram yang menunjukkan atau menggambarkan aktivitas-aktivitas yang sebenarnya terjadi pada rancangan sistem yang akan dibuat. Aktor pada sistem ini yaitu terdiri dari dua aktor, yaitu Pengurus barang dan Sekretaris dengan deskripsi nya sebagai berikut

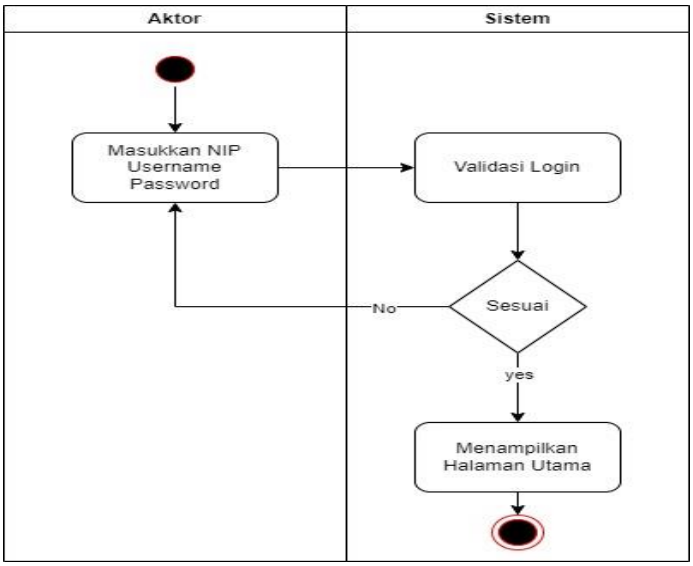


Gambar 4.1 Use Case Diagram

4.3 Activity Diagram

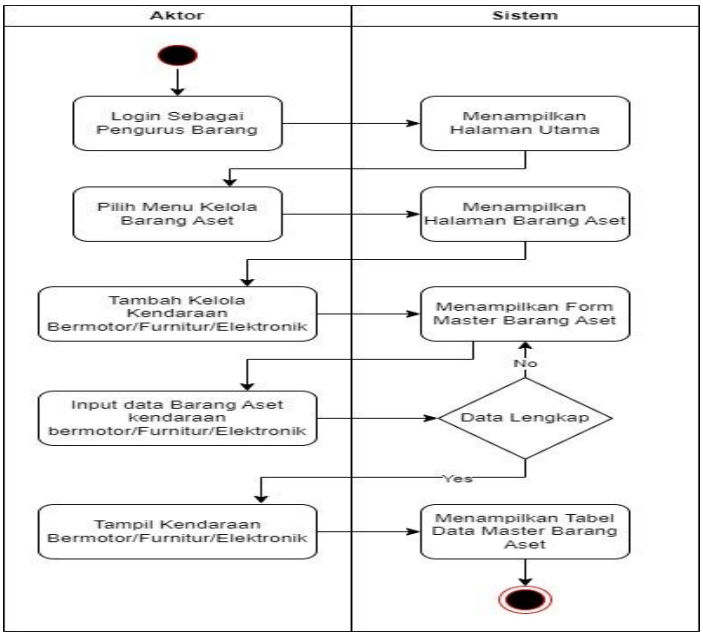
Activity diagram adalah diagram yang digunakan untuk memodelkan proses bisnis dan sistem informasi. Diagram ini menggambarkan urutan aktivitas atau tindakan dalam suatu proses, termasuk aktivitas-aktivitas yang terlibat, urutannya, dan tindakan yang terjadi pada setiap aktivitas.

Activity diagram memiliki komponen dengan bentuk tertentu yang dihubungkan dengan tanda panah. Panah tersebut mengarah ke urutan aktivitas yang terjadi dari awal hingga akhir. Salah satu komponennya adalah activity, yang menggambarkan aktivitas atau proses yang dilakukan atau sedang terjadi dalam suatu sistem.



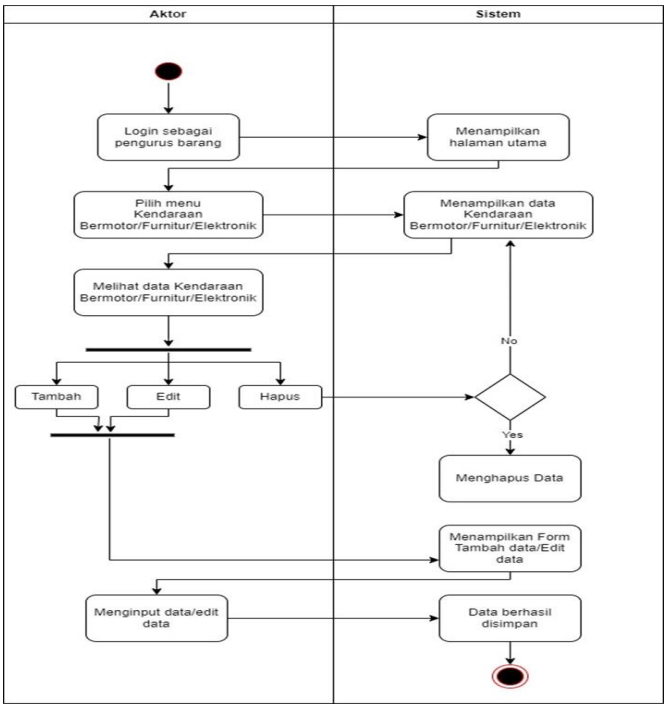
Gambar 4.1 Activity Diagram login

1. *Activity diagram* kelola data master barang asset



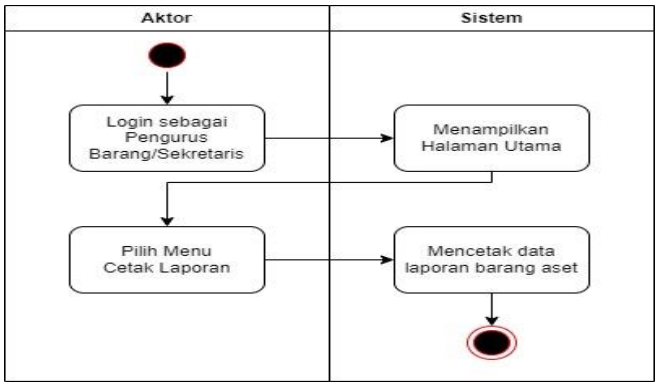
Gambar 4.4 *Activity diagram* kelola data master barang asset

2. *Activity diagram* kelola kendaraan bermotor, furnitur dan elektronik



Gambar 4.3 *Activity diagram* kelola kendaraan bermotor, furnitur dan elektronik

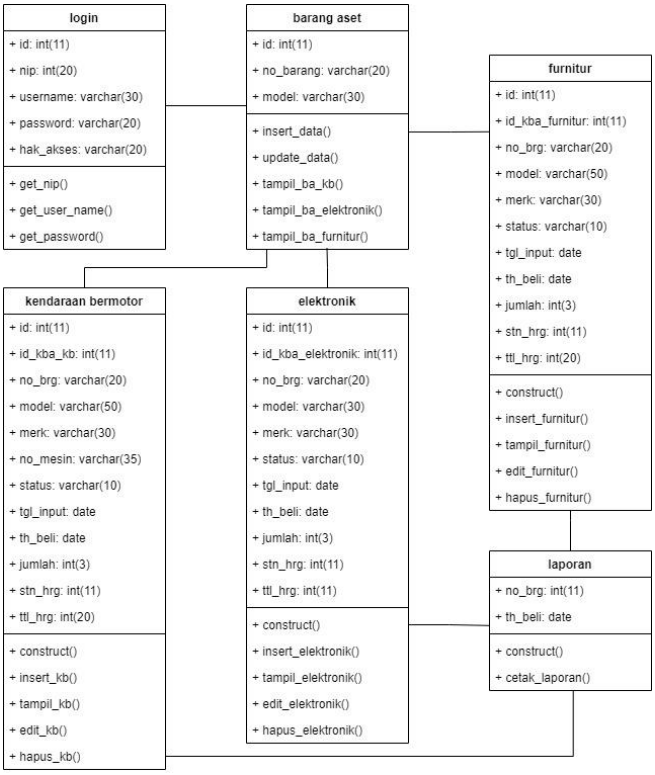
3. *Activity diagram* cetak laporan



Gambar 4.5 *Activity diagram* cetak laporan

4.3 Class Diagram

Class diagram merupakan sebuah diagram terstruktur pada UML (Unified Modeling Language) yang menjelaskan dengan struktur hubungan antar kelas dalam sebuah sistem yang sedang dibuat dan menjelaskan bagaimana caranya agar mereka saling berhubungan.

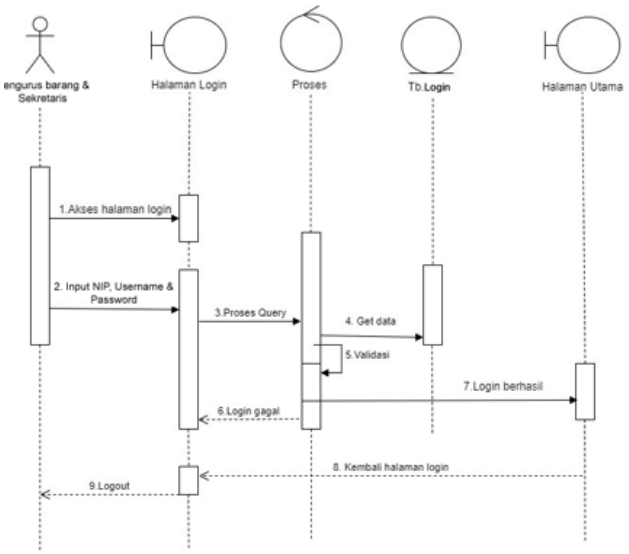


Gambar 4.6 Class Diagram

4.3 Sequence Diagram

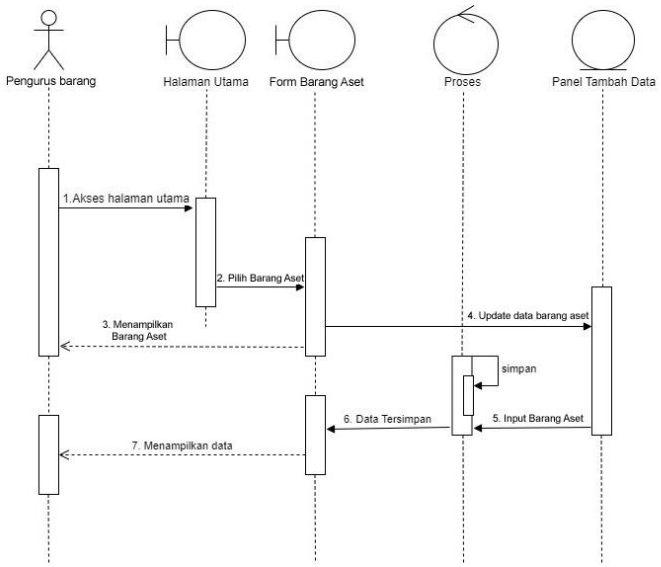
Sequence Diagram merupakan diagram yang menggambarkan interaksi antar objek (pengguna, display) di dalam sebuah sistem untuk setiap kegiatan (case) yang dilakukan oleh seorang aktor berdasarkan urutan kejadian. Sequence Diagram menekankan pada pengiriman pesan dalam suatu waktu tertentu dan mengilustrasikan bagaimana pesan dikirim dan diterima oleh objek serta bagaimana urutannya.

1. *Sequence Diagram* login



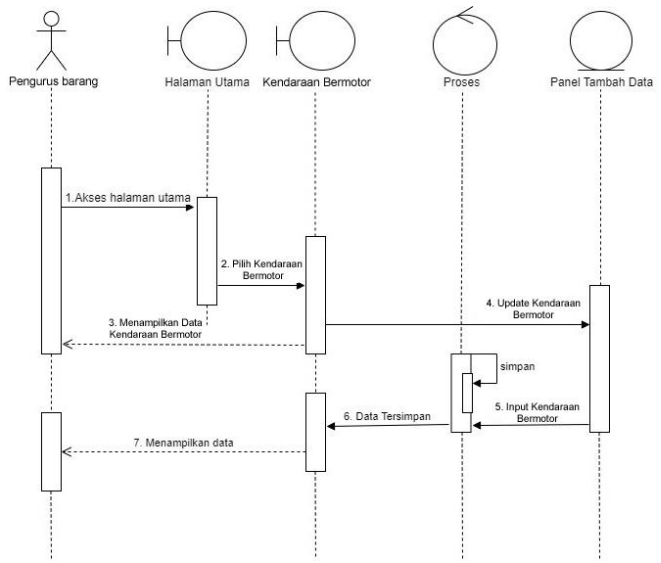
Gambar 4.7 *Sequence Diagram* login

2. *Sequence Diagram* master data barang aset



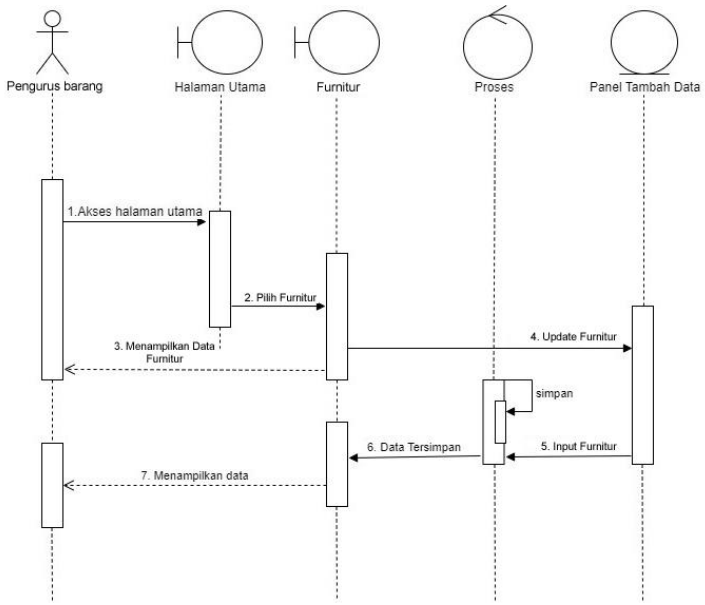
Gambar 4.8 Sequence Diagram master data barang asset

3. *Sequence Diagram* kelola kendaran bermotor



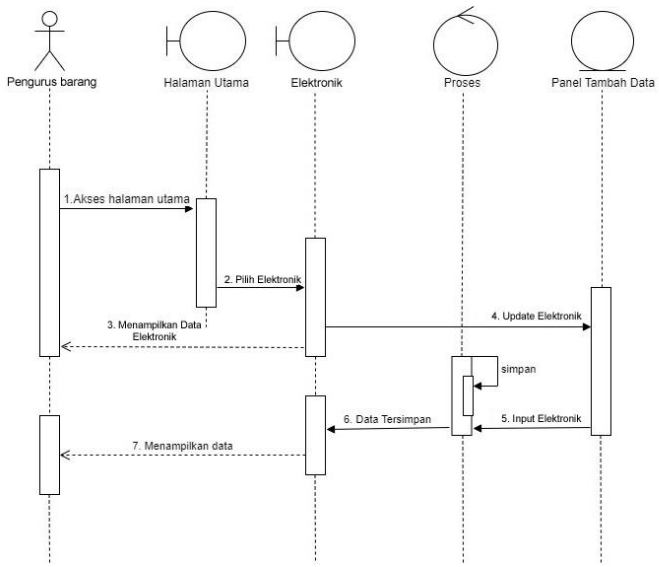
Gambar 4.9 Sequence Diagram kelola kendaraan bermotor

4. *Sequence Diagram* kelola furnitur



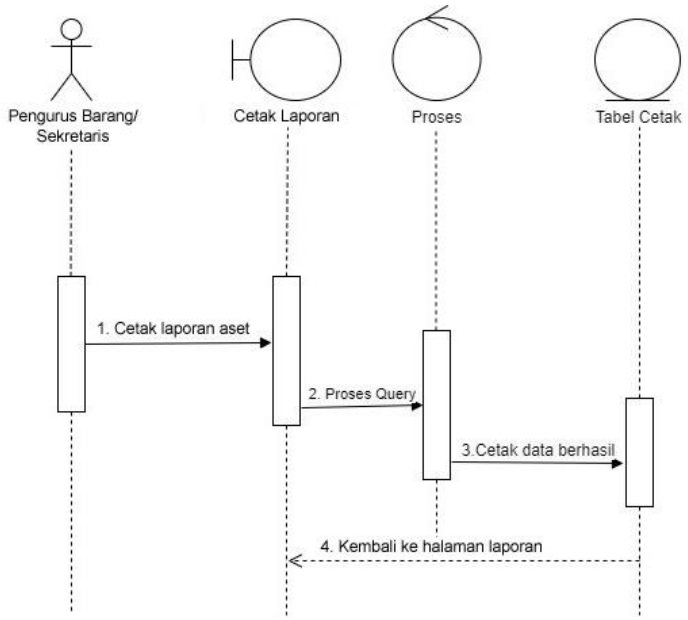
Gambar 4.10 Sequence Diagram kelola furniture

5. *Sequence Diagram* kelola elektronik



Gambar 4.11 Sequence Diagram kelola elektronik

6. *Sequence Diagram* cetak laporan

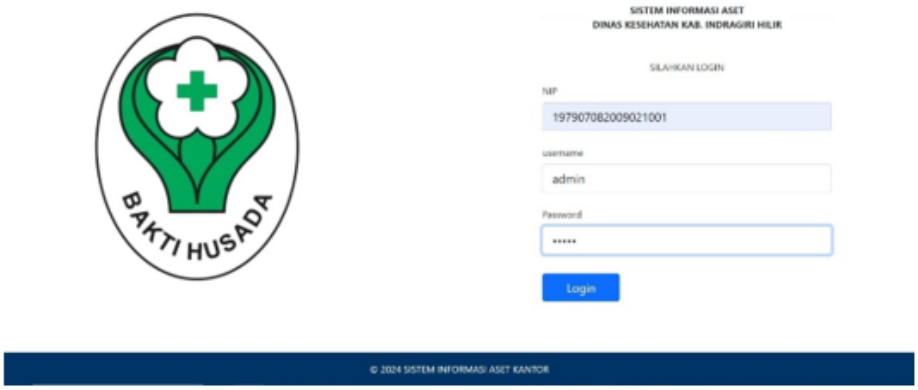


Gambar 4.12 Sequence Diagram cetak laporan

4.4 Implementasi Sistem Informasi

implementasi sistem merupakan tahap dimana sistem siap untuk dioperasikan. Tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap analisis dan desain sistem, dengan tujuan untuk menguji coba sistem yang telah dibuat apakah sesuai dengan tujuan yang diharapkan sehingga pengguna dapat memberikan masukan untuk pengembangan sistem selanjutnya.

1. Halaman Login



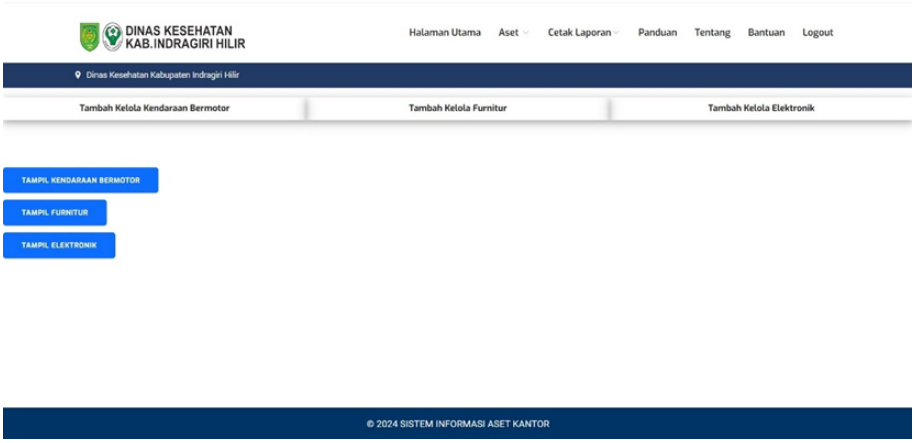
Gambar 4.13 Halaman Login

2. Halaman Beranda



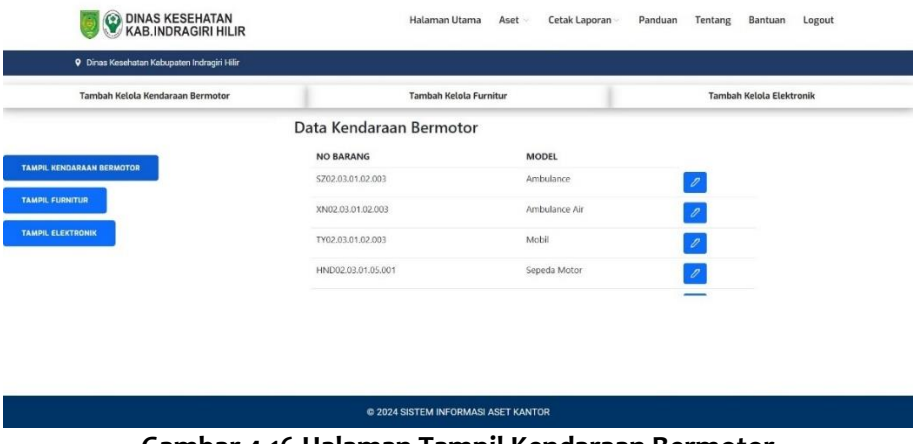
Gambar 4.14 Halaman Beranda

3. Halaman Master Kelola Barang Aset



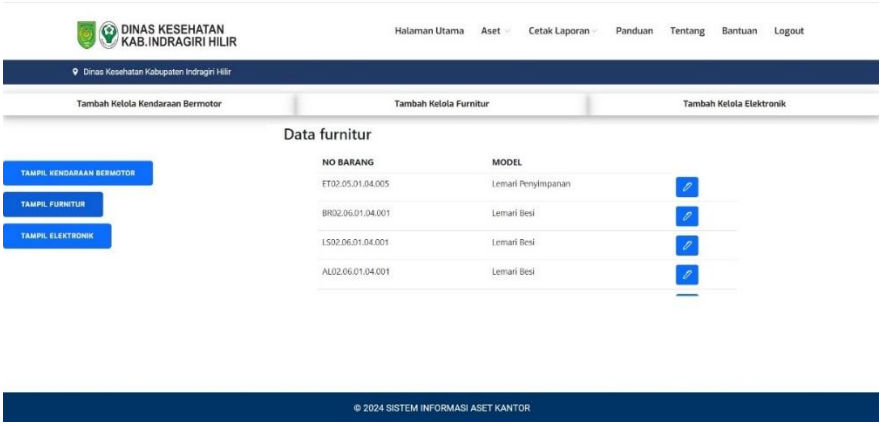
Gambar4.15 Halaman Master Kelola Barang Aset

4. Halaman Tampil Kendaraan Bermotor



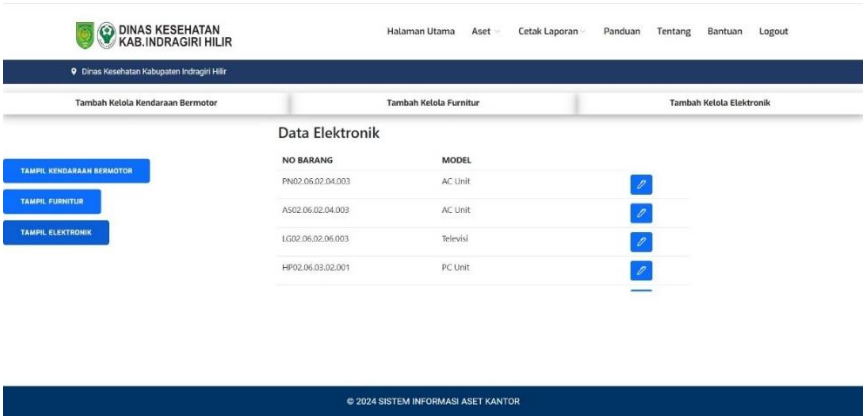
Gambar 4.16 Halaman Tampil Kendaraan Bermotor

5. Halaman Tampil Furnitur



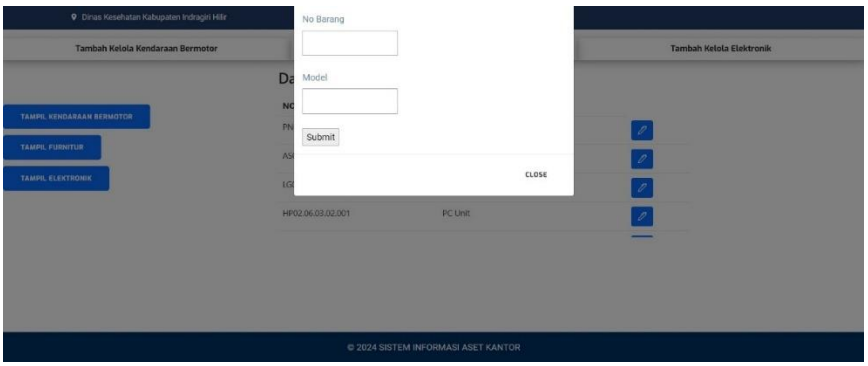
Gambar 4.17 Halaman Tampil Furnitur

6. Halaman Tampil Elektronik



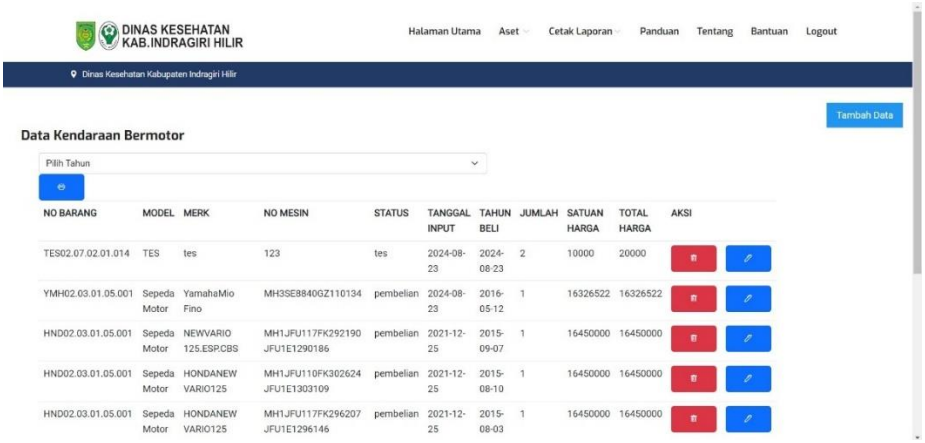
Gambar 4.18 Halaman Tampil Elektronik

7. Halaman Tambah Data Barang Aset



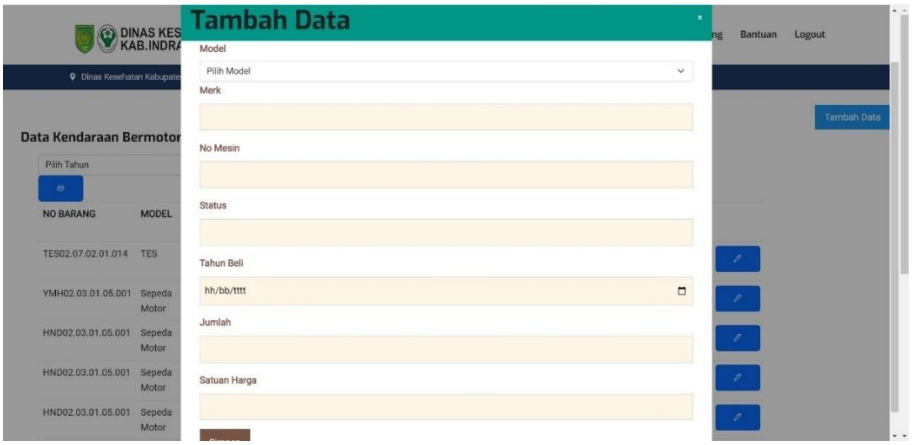
Gambar 4.19 Halaman Tambah Data Barang Aset

8. Halaman Data Kendaraan Bermotor



Gambar 4.20 Halaman Data Kendaraan Bermotor

9. Halaman Tambah Data Kendaraan Bermotor



Gambar 4.21 Halaman Tambah Data Kendaraan Bermotor

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sistem informasi inventaris barang berbasis web dapat mempermudah proses pencatatan dan pengelolaan data inventaris pada Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir.
2. Sistem membantu petugas dalam memperbarui data inventaris sesuai dengan kondisi barang yang sebenarnya.
3. Sistem mempermudah proses pengawasan, pengendalian, dan pemantauan barang di kantor dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir
4. Sistem dapat membantu mempercepat proses penyusunan dan pelaporan data inventaris sehingga pengelolaan aset menjadi lebih efektif, efisien, dan terorganisasi.

5 REFERENSI

[1] Aldi, S.M Muhamad, "Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web di PT Bank Pembangunan Daerah Sumatera Selatan dan Bangka Belitung," 2023.

[2] O. P Antonius, S. Eko, "Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web," Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi, Volume 7 Nomor 2, 2021.

[3] W. I Komang, Wirayudi Aditama . P, Praba Santika . P, Ni Putu Ayu Nika Sari, "Implementasi Sistem Informasi Inventaris Pada Kantor Desa Ketewel," Jurnal Krisnadana Volume 1 Nomor 2, 2022.

[4] N. Oktaviani , I Made Widiarta , Nurlaily "SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 1 BUER," Jurnal JINTEKS Vol. 1 No. 2, 2019.
[5] Moh. Rizwahyudin Tantawi, L. Hadjaratie, Roviana H. Dai, "SISTEM INFORMASI INVENTARISASI ASET DAERAH BERBASIS WEB DI KABUPATEN BONE BOLANGO," *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, Volume 1, No 2, Mei 2021.
[6] E. Hamzah, J. Devitra, "Sistem Informasi Inventarisasi Barang Pada Dinas Perhubungan Kota Jambi," MANAJEMEN SISTEM INFORMASI Vol. 7, No.1, Maret 2022.
[7] Ilyas dan Setiawan A, "ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PASIEN RAWAT JALAN BERBASIS WEB DI PUSKESMAS DESA TANAH MERAH," *Jurnal Perangkat Lunak, Volume 3, Nomor 2, Juni 2021 : 77 – 83*, 2021.
[8] A. Muni, E. Sudeska, M. Jalil, B. Rianto, dan S. Tinggi Teknologi Pekanbaru, "SWARNA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat OPTIMALISASI IT DALAM ERA LITERISASI DIGITAL," 2022.
[9] D. Yuli Prasetyo, J. Provinsi Parit, T. Hulu, dan T. Riau, "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KELURAHAN KUALA LAHANG BERBASIS WEB," 2018.
[10] D. Suraya, D. Yuli Prasetyo, dan I. Ilyas, "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Hotel dan Wisma Berbasis Web di Kota Tembilahan," *SIMKOM*, vol. 8, no. 2, hlm. 73–83, Jul 2023, doi: 10.51717/simkom.v8i2.138.
[11] Yunita F, "ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI IZIN USAHA JASA KONSTRUKSI," *Jurnal SISTEMASI, Volume 6, Nomor 3, September 2017 : 52 – 59*, 2017.
[12] M. Bambang Iswanto dan F. Yunita, "IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS WEB," JurnalTeknikIndustriUNISI, 2021.
[13] M. Rijal Fadli, "Memahami desain metode penelitian kualitatif," vol. 21, no. 1, hlm. 33–54, 2021, M. Rijal Fadli, "Memahami desain metode penelitian kualitatif," vol. 21, no. 1, hlm. 33–54, 2021, doi: 10.21831/hum.v21i1.
[14] R. A. Permana dan S. Sahara, "Penerapan SDLC Waterfall Berbasis Web pada Toko Giant Komputer Depok," 2022.
[15] A. Risqi dan S. Nasution, "Identifikasi Permasalahan Penelitian," 2021. [Daring]. Tersedia pada: http://lpppipublishing.com/index.php/alacrity
[16] A. Anwardi, A. Ramadona, M. Hartati, T. Nurainun, dan E. G. Permata, "Analisis PIECES dan Pengaruh Perancangan Website Fikri Karya Gemilang Terhadap Sistem Promosi Menggunakan Model Waterfall," Jurnal Rekayasa Sistem & Industri (JRSI), vol. 7, no. 1, hlm. 57, Jun 2020, doi: 10.25124/jrsi.v7i1.380.
[17] K. Nistrina dan L. Sahidah, "UNIFIED MODELLING LANGUAGE (UML) UNTUK PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU DI SMK MARGA INSAN KAMIL," 2022.
[18] Y. Dwi Wijaya dan M. Wardah Astuti, "PENGUJIAN BLACKBOX SISTEM INFORMASI PENILAIAN KINERJA KARYAWAN PT INKA (PERSERO) BERBASIS EQUIVALENCE PARTITIONS BLACKBOX TESTING OF PT INKA (PERSERO) EMPLOYEE PERFORMANCE ASSESSMENT INFORMATION SYSTEM BASED ON EQUIVALENCE PARTITIONS," Jurnal Digital Teknologi Informasi, vol. 4, hlm. 2021, 2021.