

Design And Creation Of A Web-Based Non-Medical Logistics Information System At The Jakarta Heart Hospital

¹Rio Reynaldy, ²Sharyanto*, ³Bernadus Gunawan Sudarsono

¹Sistem Informasi, Fakultas Komputer, Universitas Bung Karno

¹² Sistem Informasi, Fakultas Komputer, Universitas Bung Karno

¹³ Sistem Informasi, Fakultas Komputer, Universitas Bung Karno
Jl. Kimia No. 20. Menteng, Jakarta Pusat 10320, Indonesia

e-mail : ¹reynaldyrio253@gmail.com , ²syahriyanto@ubk.ac.id,
³gunawanbernadus@ubk.ac.id

*e-mail: syahriyanto@ubk.ac.id

Received: 2023-11-25

Revised: 2023-12-15

Accepted: 2024-01-28

Page : 150-159

Abstrak : Jakarta Heart Center (JHC) merupakan suatu instansi yang bergerak dalam bidang pelayanan kesehatan, terutama dalam menangani penyakit jantung. Pada JHC saat ini masih belum memiliki sistem informasi logistic non medis, sistem yang digunakan saat ini masih dilakukan secara manual yaitu untuk membuat perencanaan logistic non medis yang mana petugas harus melakukan pengecekan langsung ke Gudang penyimpanan barang sehingga dapat memperlambat proses perencanaan logistik non medis itu sendiri, karena dibutuhkannya waktu yang lama. Untuk menangani masalah tersebut maka dibuatlah sistem informasi logistik non medis berbasis web yang dirancang dan dibangun menggunakan pemodelan sistem *Unified Modeling Language* (UML), PHP sebagai bahasa pemrograman serta MySQL sebagai *database*, sehingga membantu dan mempermudah dalam proses logistik non medis.

Kata kunci: Jakarta Heart Center, Sistem Informasi, PHP, Mysql

Abstract : Jakarta Heart Center (JHC) is an agency engaged in health services, especially in dealing with heart disease. At JHC currently still does not have a non-medical logistics information system, the system used at this time is still done manually, namely to make non-medical logistics planning where officers must check directly to the warehouse where goods are stored so that it can slow down the non-medical logistics planning process itself, because it takes a long time. To deal with these problems, a web-based non-medical logistics information system was designed and built using *Unified Modeling Language* (UML) system modeling, PHP as a programming language and MySQL as a database, so as to help and facilitate the non-medical logistics process.

Keywords: Jakarta Heart Center, Information System, PHP, Mysql



Journal of Engineering, Technology and Computing (JETCom) This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

1 Pendahuluan (or Introduction)

Rumah Sakit Jakarta atau lebih dikenal dengan nama *Jakarta Heart Center (JHC)* merupakan suatu instansi yang bergerak dalam bidang pelayanan kesehatan (*health service*), terutama dalam menangani penyakit jantung. Layanan kesehatan yang diberikan diantaranya bedah jantung, kardiologi dan anestesi jantung dengan mengedepankan konsep kecepatan, ketepatan, keramahan, kelengkapan fasilitas dan harga yang terjangkau.

Permasalahan yang terjadi pada JHC saat ini adalah masih belum memiliki sistem informasi logistik non medis, sistem yang digunakan masih dilakukan secara manual yaitu untuk membuat perencanaan logistik non medis yang mana petugas harus melakukan pengecekan langsung ke gudang penyimpanan barang sehingga dapat memperlambat proses perencanaan logistik non medis itu sendiri, karena dibutuhkan waktu yang lama.

Selain itu, masih sering ditemukan kesalahan data ataupun ketidakcocokan data, sehingga sering terjadinya kekosongan stok barang (*stock out*) dan *over stock* di gudang penyimpanan barang yang akan mengganggu kelancaran pemberian pelayanan kesehatan dan administrasi serta merugikan rumah sakit akibat dari pemborosan biaya. Oleh karena itu, untuk menangani permasalahan tersebut maka dibuatlah sistem informasi logistik non medis berbasis *website*, sehingga dapat membantu dan mempermudah perusahaan dalam proses logistik non medis.

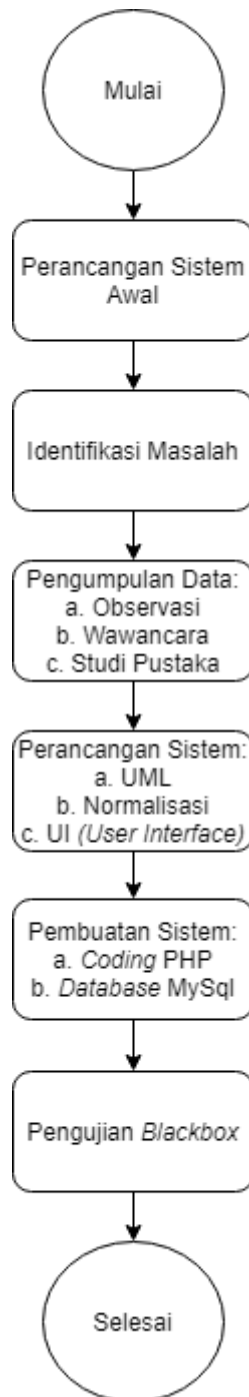
2 Tinjauan Literatur (or Literature Review)

Penelitian mengenai pengelolaan logistik ini juga pernah dilakukan oleh Ovylya Hendiana Septiary dengan judul “Sistem Informasi Pengelolaan Distribusi Logistik Untuk Cabang PT. Rumah Sunatan Berbasis Web”. Pada penelitian ini ditemukan bahwa Pengolahan data pengelolaan dalam pendistribusian barang untuk cabang yang ada di Klinik Rumah Sunatan masih dilakukan dengan cara manual dan sudah berjalan dari tahun 2007, yaitu pengiriman ke seluruh cabang dengan menggunakan nota dan data *excel*. Kelemahan tersebut juga berdampak dalam pembuatan laporan bulanan dan pengecekan kebenaran barang yang dikirim dan diterima oleh cabang. Oleh karena itu, untuk menangani permasalahan tersebut maka dibuatlah sistem informasi Pengelolaan Distribusi Logistik berbasis *web*. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah pengamatan langsung (*observasi*) dan wawancara, sedangkan data sekunder yakni dokumen-dokumen yang ada di Klinik Rumah Sunatan yang berhubungan tentang proses pendistribusian. Perancangan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *database*. Setelah aplikasi ini dibuat ternyata dapat memudahkan pihak Klinik dalam proses mengelola dan pendistribusian logistik di Klinik Rumah Sunatan.

Penelitian selanjutnya dibuat oleh Ambrosius Emanuel Rato yang berjudul “Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Logistik Berbasis Web”. Pada penelitian ini ditemukan beberapa permasalahan pada bagian logistik adalah yaitu proses pelayanannya karena pengadaan/pengiriman material memerlukan waktu yang relatif lama (untuk pengadaan material memerlukan persetujuan dari bagian finansial sehingga memerlukan waktu untuk permohonan persetujuan pengadaan material). Disamping itu rendahnya tingkat pelayanan logistik menyulitkan untuk melakukan proses produksi, karena tidak sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan, sehingga seringkali *lead time* yang diinginkan oleh konsumen tidak terpenuhi. Masih digunakannya *form-form* manual dalam penginputan data kelogistikan membutuhkan waktu yang relatif lama. Oleh karena itu untuk menangani permasalahan tersebut maka dibuatlah sistem informasi logistik berbasis *web*. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dengan mengumpulkan dokumen yang terdapat pada tempat studi kasus ataupun literatur pustaka. Program aplikasi sistem informasi dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *database*. Setelah aplikasi ini dibuat ternyata dapat meningkatkan efisiensi kerja dari segi waktu, pelaksanaan pengisian form pada aplikasi *web* lebih mudah dan cepat, selain itu pihak manajemen juga dapat memberikan kebijakan-kebijakan logistik secara cepat dari report kegiatan logistik yang ada tanpa perlu lagi memita laporan dari tiap-tiap bagian logistik ataupun bagian lain yang berhubungan dengan logistik.

3 Metode Penelitian (or Research Method)

Dalam penulisan perancangan ini, terdapat beberapa jenis metode yang digunakan. Adapun tahapan-tahapan dari metode tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



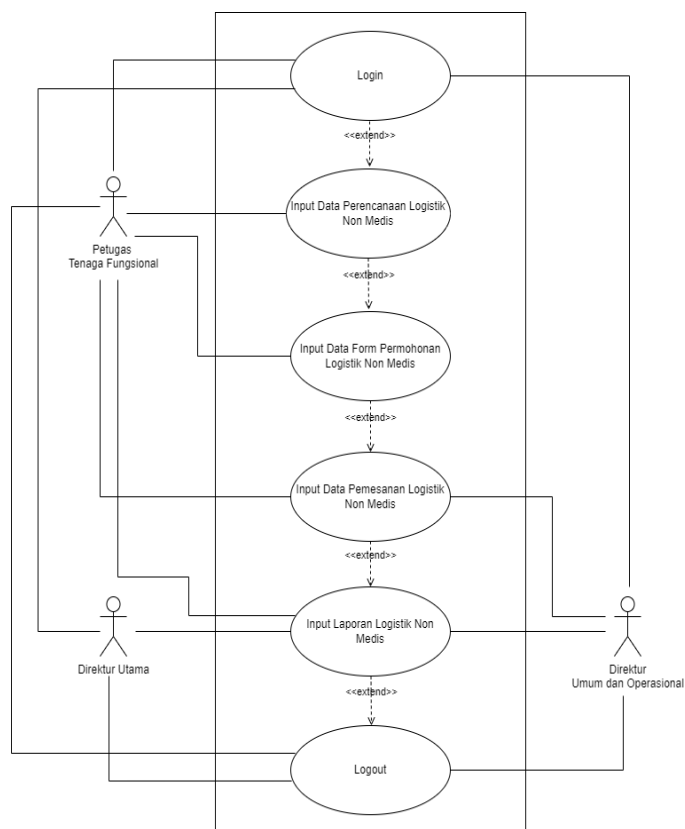
Gambar 1 Diagram Perancangan Sistem

1. Perancangan Sistem Awal
Pada tahap ini penulis melakukan perencanaan sistem awal untuk menentukan sistem pada aplikasi berbasis web yang akan dibuat dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan di Rumah Sakit Jantung Jakarta atau *Jakarta Heart Center JHC*).
2. Identifikasi Masalah
Tahap ini merupakan tahap dimana penulis mengidentifikasi untuk mengetahui masalah-masalah yang terjadi di Rumah Sakit Jantung Jakarta atau *Jakarta Heart Center JHC*).
3. Pengumpulan Data
 - a. Metode Observasi
Observasi dilakukan dengan cara meninjau dan mengamati obyek secara langsung dan memahami kesimpulan dari keadaan yang terjadi pada sumber yang diteliti di Rumah Sakit Jantung Jakarta atau *Jakarta Heart Center JHC*).
 - b. Metode Wawancara
Mengumpulkan data dengan cara melakukan tanya jawab langsung kepada bagian lapangan mengenai proses sistem yang dianalisa dan mengenai masalah yang ada.
 - c. Metode Studi Pustaka
Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data-data yang dianalisa dari sumber seperti *website*, berkas-berkas dan laporan berisi materi yang berkaitan dengan judul penelitian.
4. Perancangan Sistem
Perancangan ini menggunakan beberapa proses dalam perancangan sistem diantaranya yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan *User Interface*.
5. Pembuatan Sistem
Pada tahap ini metode Pembuatan sistem pada aplikasi berbasis web yaitu menggunakan Bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan MySQL (*My Structured Query Language*) sebagai *Database*.
6. Metode Pengujian
Tahap Metode Pengujian sistem merupakan kegiatan yang dilakukan setelah tahap perancangan dan pembuatan sistem selesai dilaksanakan. Metode pengujian dilakukan dengan menggunakan pengujian *Blackbox*.

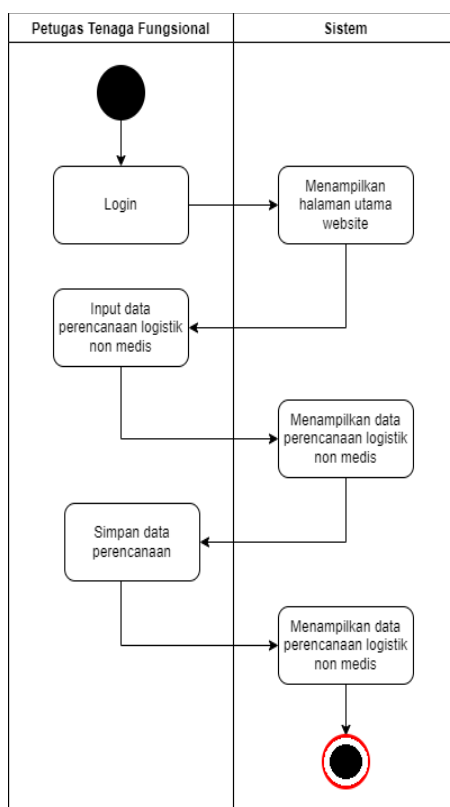
4 Hasil dan Pembahasan (or Results and Analysis)

Dalam tahap desain perangkat lunak dibuatkan sebuah pemodelan berupa diagram-diagram yang menggambarkan bagaimana perangkat lunak tersebut berjalan. Dalam pemodelannya penelitian ini menggunakan metode pemodelan *Unified Modelling Language* (UML). Untuk pemodelan dapat dilihat pada gambar-gambar berikut ini:

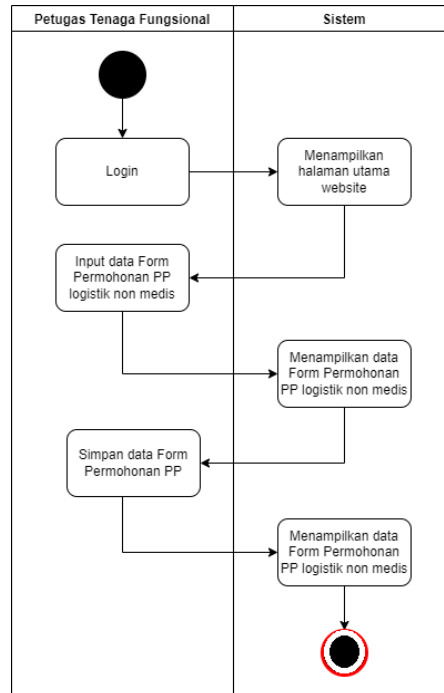
A. Pemodelan



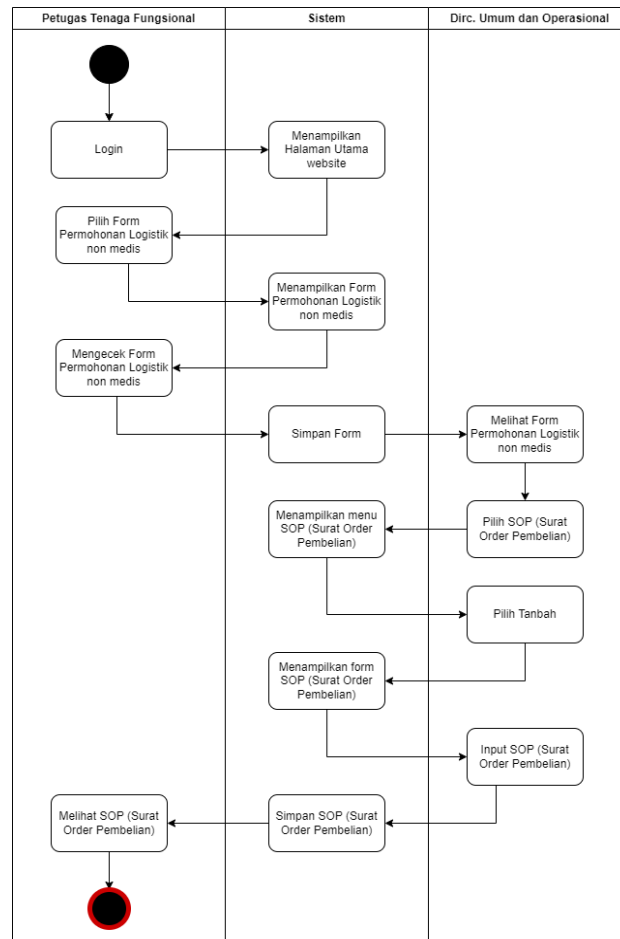
Gambar 1 Use Case Diagram



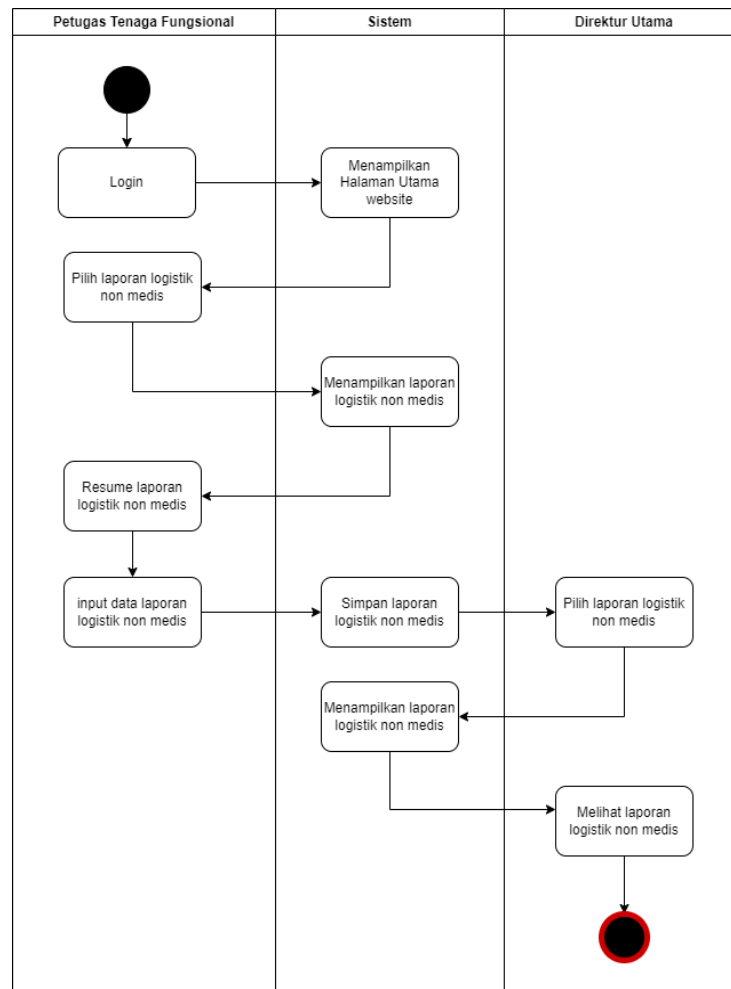
Gambar 2 Activity Diagram Input Data Perencanaan



Gambar 3 Activity Diagram Input Data Form Permohonan

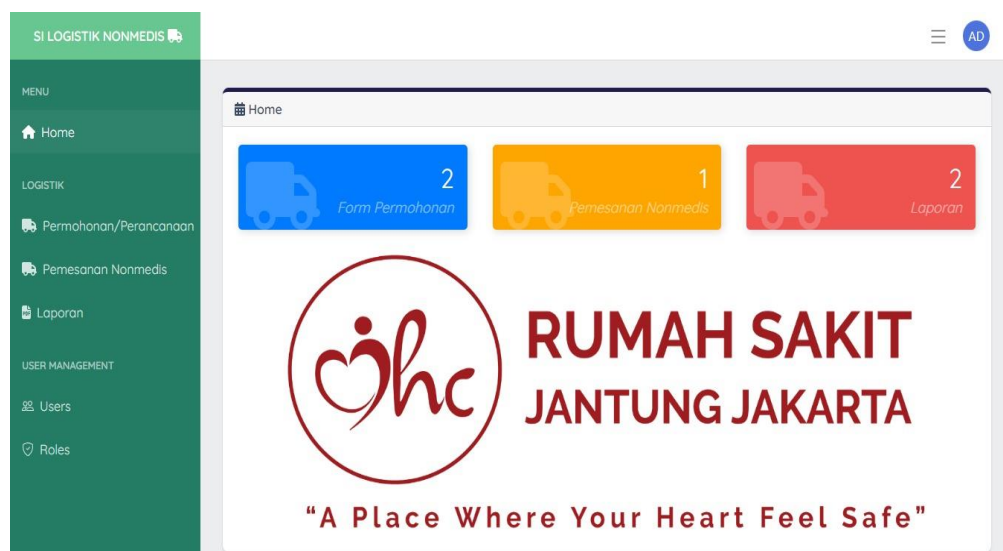


Gambar 4 Activity Diagram Input Data Pemesanan

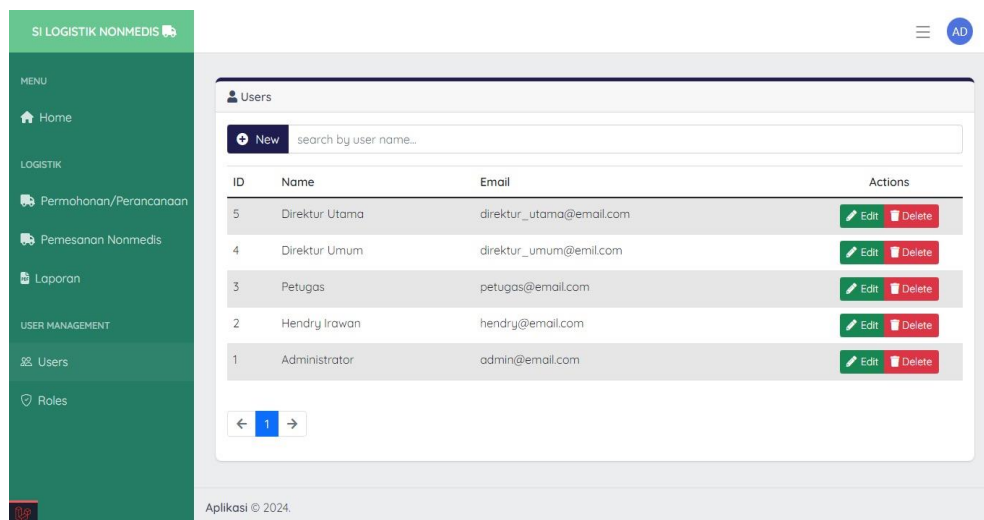


Gambar 5 Activity Diagram Input Data Laporan

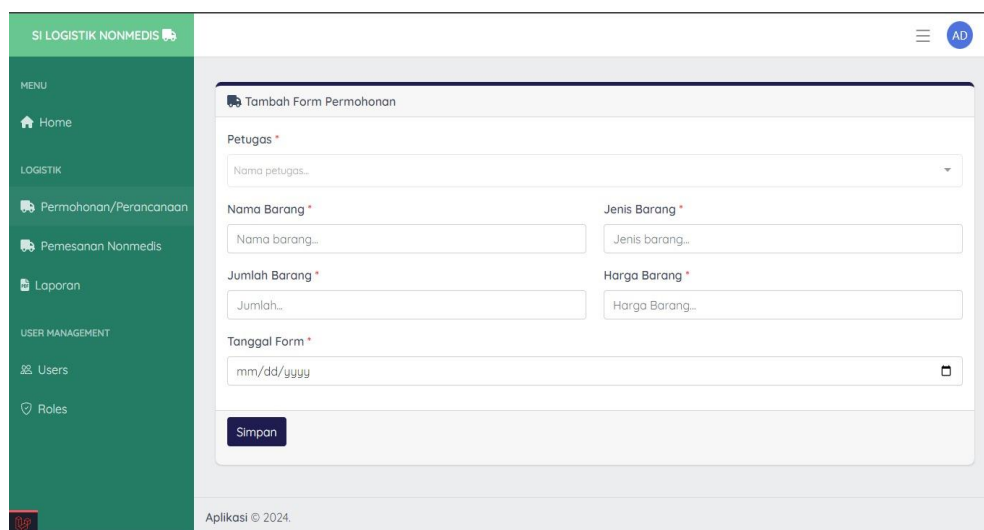
B. Implementasi



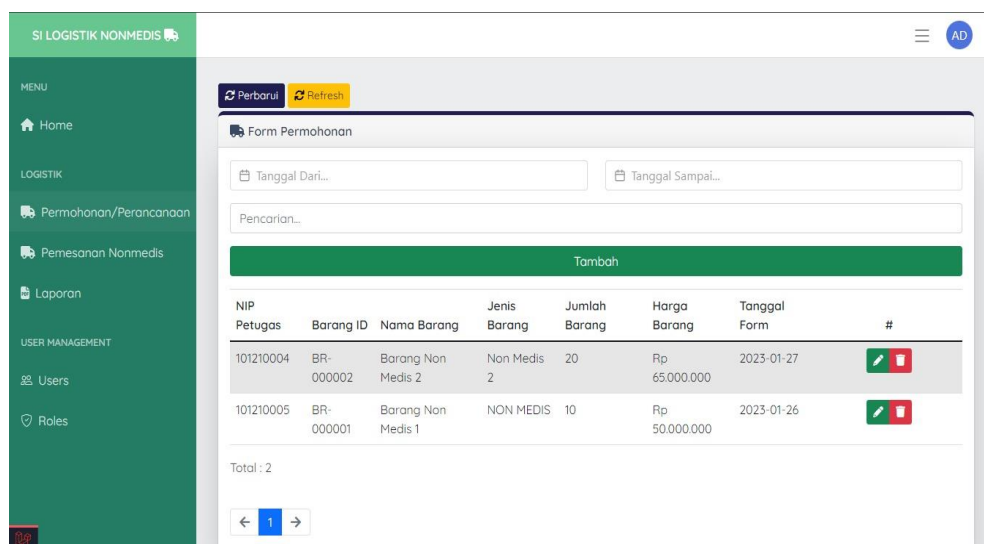
Gambar 6 Tampilan Menu Dashboard



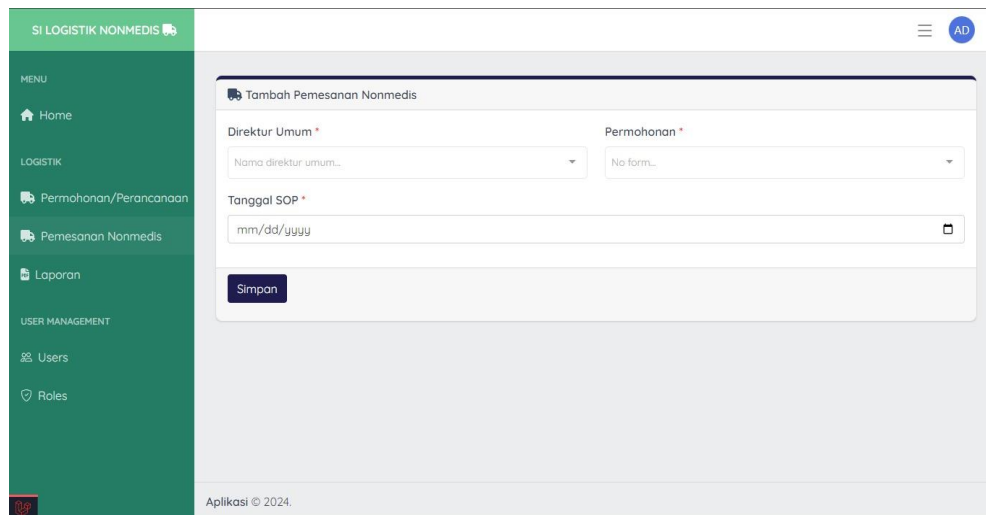
Gambar 7 Tampilan Menu User



Gambar 8 Tampilan Menu Form Tambah Permohonan



Gambar 9 Tampilan Menu Data Permohonan



SI LOGISTIK NONMEDIS

Tambah Pemesanan Nonmedis

Direktur Umum *
Nama direktur umum...

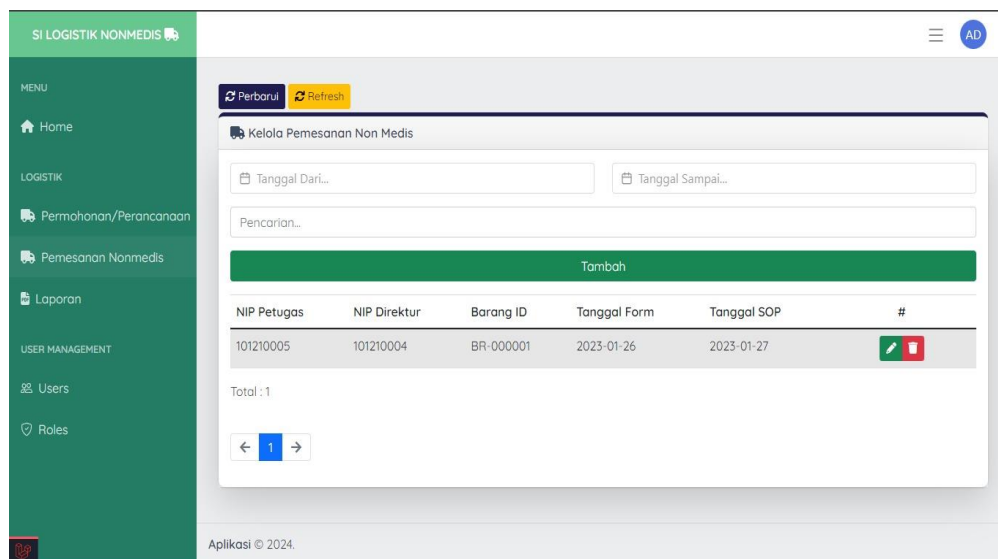
Permohonan *
No form...

Tanggal SOP *
mm/dd/yyyy

Simpan

Aplikasi © 2024.

Gambar 10 Tampilan Menu Form Tambah Pemesanan



SI LOGISTIK NONMEDIS

Kelola Pemesanan Non Medis

Tanggal Dari... Tanggal Sampai...

Pencarian...

Tambah

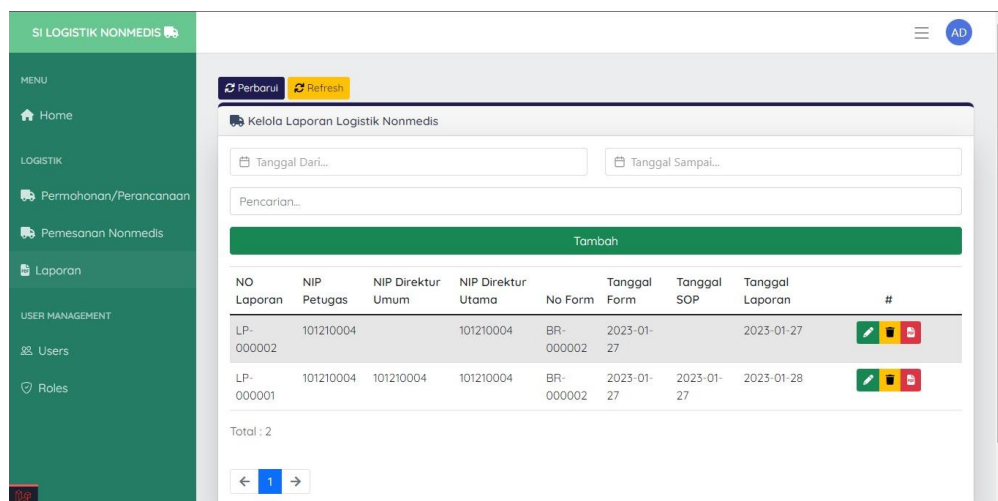
NIP Petugas	NIP Direktur	Barang ID	Tanggal Form	Tanggal SOP	#
101210005	101210004	BR-000001	2023-01-26	2023-01-27	 

Total : 1

← 1 →

Aplikasi © 2024.

Gambar 11 Tampilan Menu Data Pemesanan



SI LOGISTIK NONMEDIS

Kelola Laporan Logistik Nonmedis

Tanggal Dari... Tanggal Sampai...

Pencarian...

Tambah

NO Laporan	NIP Petugas	NIP Direktur Umum	NIP Direktur Utama	No Form	Tanggal Form	Tanggal SOP	Tanggal Laporan	#
LP-000002	101210004		101210004	BR-000002	2023-01-27		2023-01-27	  
LP-000001	101210004	101210004	101210004	BR-000002	2023-01-27	2023-01-27	2023-01-28	  

Total : 2

← 1 →

Gambar 12 Tampilan Menu Laporan

5 Kesimpulan (or Conclusion)

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap penelitian *Design And Creation Of A Web-Based Non-Medical Logistics Information System At The Jakarta Heart Hospital*, maka dapat diambil kesimpulan bahwa dengan penelitian ini dapat mengatasi permasalahan-permasalahan yang sebelumnya terjadi ketika masih dilakukan secara manual. Segala data-data logistik non medis rumah sakit sudah tersimpan didalam *database* aplikasi sehingga memudahkan pihak rumah sakit dalam mengelola data logistik non medis karena dapat diakses kapan saja. Sistem ini memudahkan dalam proses logistik non medis, proses pengelolaan data logistik non medis, serta proses pembuatan laporan.

Referensi (Reference)

- [1] Dewayani, Julitta dan Fitri Wahyuningsih. 2016. "Sistem Informasi Monitoring Persediaan Spareparts Motor Dengan Menggunakan Metode FIFO Pada Toko Adil Jaya Motor Semarang". Semarang: dalam Jurnal KOMPAK Vol.9 No .1.
- [2] Hidayat, Wahyu, Lusiana Dewi, Krismawati. 2016. Media Desain Majalah Guna Penunjang Promosi Dan Informasi pada SMK Bina Am Ma`Mur. Journal ICIT Vol. 2 No- Agustus 2016. Tangerang: Perguruan Tinggi Raharja.
- [3] Icdx.co.id. (02 November 2021). Apa Itu Logistik? Pengertian, Tujuan, dan Manfaat. Diakses pada 2 November 2022, dari <https://www.icdx.co.id/news-detail/publication/apa-itu-logistik-pengertian-tujuan-dan-manfaat>.
- [4] Indrajani. 2015. *Database Design system*. Jakarta: Media Elex Komputindo.
- [5] Ismariati, Samsulalam, Haeruddin. 2017. Analisis Sistem Pengendalian Logistik Barang Non Medik di Rumah Sakit Umum Lasinrang Kab. Pinrang. Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis Vol. 11 No. 3 tahun 2017.
- [6] Krismiaji. 2015. *Sistem Informasi Akuntansi*. Unit Penerbit. Yogyakarta.
- [7] Martono Aris, dkk. 2016 "Sistem Informasi Mahasiswa Pada Penilaian Penguji PESSTA+ Di Perguruan Tinggi" Tangerang: STMIK Raharja.
- [8] Nugroho, Anggun. 2015. Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Aset Ukm (Unit Kegiatan Mahasiswa) STMIK STIKOM Bali Berbasis Client Server. Proccedings Konferensi Nasional Sistem dan Informatika 9-10 Oktober 2015. Bali: STMIK STIKOM Bali.
- [9] Rahayu Rais Nurlaila Suci, dkk 2016 "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Inventory (Ban) Pada Gudang PT. Gajah Tunggal Tbk. Plant I".
- [10] Samudra Zaldy. 2015. "Aplikasi Delivery Makanan Berbasis Web Di Area Telkom University". Telkom University: e-Proceeding of Applied Science.
- [11] Supriati Ruli, dkk 2018. "Rancang Bangun Sistem Informasi Registrasi Tempat Usaha Untuk mendukung Pemetaan Wilayah".
- [12] Supono, dan Virdiandry Putratama. 2016. Pemograman Web Dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter. Yogyakarta: Deepublish (Grup Penerbitan CV Budi Utama).
- [13] Sutabri, Tata. 2016. Sistem Informasi Manajemen (Edisi Revisi). Yogyakarta: CV ANDI OFFSET (Penerbit ANDI).
- [14] Syukron, Akhmad dan Noor Hasan. 2015. Perancangan Sistem Informasi Rawat Jalan Berbasis Web Pada Puskesmas Winong. Jurnal Bianglala Informatika. Vol.3, No.1.
- [15] Warsito, Ary Budi, Muhamad Yusup, Moh. Iqbal Awi Makaram. 2015. Perancangan SiS+ Menggunakan Metode Yii Framework Pada Perguruan Tinggi Raharja. Jurnal CCIT. Tangerang: Perguruan Tinggi Raharja. Vol 8, No. 2, Januari 2015.