

## Sistem Informasi Logistik Non Medis pada Rumah Sakit Bhayangkara Palembang

Yana Mulyana<sup>1</sup>, John RC<sup>2</sup>, Nining Aryati<sup>2</sup>, A Sanmarino<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Rumah Sakit Bhayangkara Mohamad Hasan Palembang, Indonesia

<sup>2</sup>Fakultas Ilmu Komputer dan Sains, Universitas Indo Global Mandiri, Indonesia

### Article Info

#### Article history:

Received Dec 15<sup>th</sup>, 2022

Revised Jan 14<sup>th</sup>, 2023

Accepted Jan 28<sup>th</sup>, 2023

#### Corresponding Author:

A Sanmarino  
Fakultas Ilmu Komputer dan  
Sains, Universitas Indo Global  
Mandiri, Indonesia

### Abstrak

Rumah Sakit Bhayangkara Palembang adalah Rumah Sakit yang diklasifikasikan sebagai Rumkit Bhayangkara Tingkat III, yang sekurang-kurangnya mampu memberikan pelayanan kesehatan berupa sebelas spesialis dasar dalam pengadaan kebutuhan logistik non medis. Sistem yang digunakan Rumah Sakit Bhayangkara Palembang masih sangat terbatas, mulai dari pengajuan kebutuhan logistic non medis dari masing-masing bagian, persetujuan pengadaan kebutuhan logistik non medis oleh pimpinan serta pengelolaan data logistik non medis oleh bagian admin. Dengan sistem pengadaan logistik non medis yang sedang berjalan sekarang Rumah Sakit Bhayangkara Palembang membutuhkan waktu lebih dikarenakan proses permintaan sampai dengan pengadaan harus melalui proses yang cukup panjang. Hal ini akan berpengaruh kepada kualitas pelayanan Rumah Sakit Bhayangkara Palembang dikarenakan persediaan logistik non medis tidak dapat dipenuhi dalam waktu cepat sebelum persediaan yang lama habis. Oleh karena itu untuk meningkatkan kualitas pelayanan pada Rumah Sakit Bhayangkara Palembang khususnya dalam pengadaan logistic non medis maka dibutuhkan perubahan pada sistem yang sedang berjalan dengan menerapkan sistem informasi logistik non medis Rumah Sakit Bhayangkara Palembang sehingga dapat mempermudah dan mempercepat proses pengajuan, persetujuan, pengelolaan data, dan pengadaan logistik non medis.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Logistik Non Medis, Rumah Sakit

### Abstract

*Bhayangkara Palembang Hospital is a hospital classified as a Level III Bhayangkara Hospital, which is at least capable of providing health services in the form of eleven basic specialists in providing non-medical logistical needs. The system used by Bhayangkara Palembang Hospital is still very limited, starting from submitting non-medical logistics needs from each section, approval of the procurement of non-medical logistics needs by the leadership, and managing non-medical logistics data by the admin section. With the non-medical logistics procurement system that is currently running, Bhayangkara Palembang Hospital requires more time because the request to procurement process has to go through a fairly long process. This will affect the quality of service at Bhayangkara Hospital in Palembang because non-medical logistics supplies cannot be fulfilled quickly before old supplies run out. Therefore, to improve the quality of service at Bhayangkara Palembang Hospital, especially in the procurement of non-medical logistics, changes are needed to the current system by implementing the non-medical logistics information system at Bhayangkara Palembang Hospital so that it can simplify and speed up the process of submission, approval, data management, and procurement of non-medical logistics.*

**Keywords:** Information Systems, Non-Medical Logistics, Hospitals

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



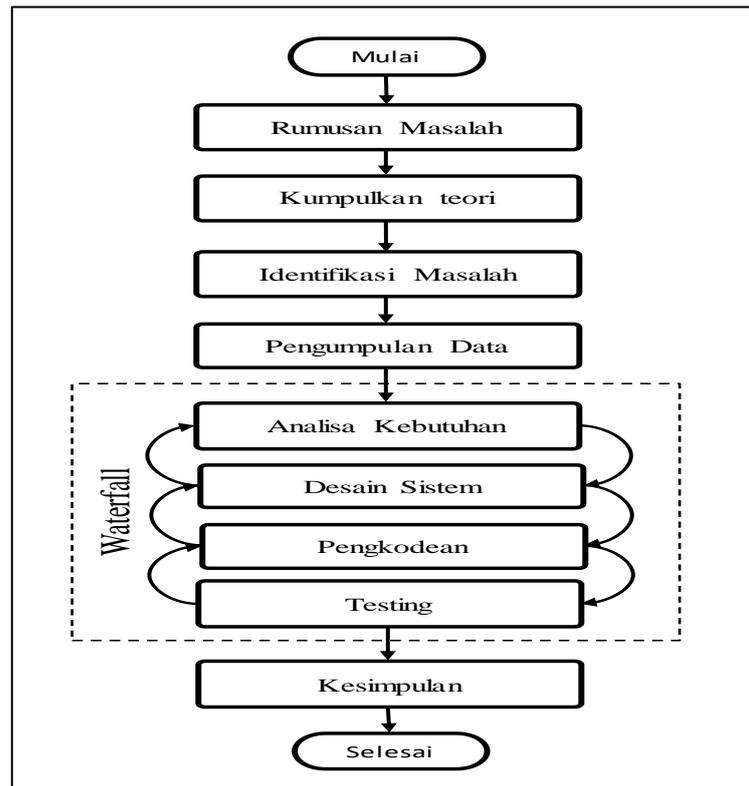
## 1. PENDAHULUAN

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [1], [2]. Logistik merupakan bagian instansi yang tugasnya adalah menyediakan barang/bahan daya dukung yang dibutuhkan untuk kegiatan operasional Rumah Sakit dalam jumlah, kualitas dan waktu yang tepat (sesuai kebutuhan) dengan harga serendah mungkin. Logistik non medis di Rumah Sakit biasanya merupakan barang kecil dan disebut dengan barang keperluan rumah tangga dari Rumah Sakit Logistik non medik itu sendiri merupakan perlengkapan penunjang dalam menyempurnakan dan melengkapi pelayanan medis di Rumah Sakit yaitu berkaitan dengan pelayanan administrasi dan kegiatan operasional baik untuk kepentingan pasien dan pegawai Rumah Sakit dalam menjalankan aktivitasnya. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi maka perusahaan atau organisasi dituntut untuk dapat mengikuti perkembangan yang terjadi agar dapat meningkatkan kualitas dan dapat bersaing dengan perusahaan-perusahaan yang lain di era globalisasi ini. Dengan menerapkan teknologi informasi khususnya sistem informasi akan dapat membantu perusahaan dalam pengelolaan data dan penyampaian informasi secara real time, sehingga dapat membantu pihak manajemen dalam mengambil keputusan yang tepat dan cepat [3], [4].

Rumah Sakit Bhayangkara Palembang adalah Rumah Sakit yang diklasifikasikan sebagai Rumah Sakit Bhayangkara Tingkat III, yang sekurang-kurangnya mampu memberikan pelayanan kesehatan berupa sebelas Spesialis Dasar, antara lain: Spesialis Penyakit Dalam, Spesialis Bedah Umum, Spesialis Kesehatan Anak, Spesialis Anestesi, Spesialis Kebidanan dan Penyakit Kandungan, Spesialis Gigi dan Mulut, Spesialis Kesehatan Jiwa, Spesialis Syaraf, Spesialis THT, Spesialis Mata, Spesialis Kulit dan Kelamin. Dalam pengadaan kebutuhan logistik non medis Rumah Sakit Bhayangkara Palembang masih sangat terbatas, mulai dari pengajuan kebutuhan logistic non medis dari masing-masing bagian, persetujuan pengadaan kebutuhan logistik non medis oleh pimpinan serta pengelolaan data logistik non medis oleh bagian admin. Dengan sistem pengadaan logistik non medis yang sedang berjalan sekarang Rumah Sakit Bhayangkara Palembang membutuhkan waktu lebih dikarenakan proses permintaan sampai dengan pengadaan harus melalui proses yang cukup panjang. Hal ini akan berpengaruh kepada kualitas pelayanan Rumah Sakit Bhayangkara Palembang dikarenakan persediaan logistik non medis tidak dapat dipenuhi dalam waktu cepat sebelum persediaan yang lama habis. Oleh karena itu, demi meningkatkan kualitas pelayanan pada Rumah Sakit Bhayangkara Palembang Palembang khususnya dalam pengadaan logistik non medis maka dibutuhkan perubahan pada sistem yang sedang berjalan dengan menerapkan sistem informasi logistik non medis Rumah Sakit Bhayangkara Palembang. Sistem informasi ini diharapkan dapat mempermudah dan mempercepat proses pengajuan, persetujuan, pengelolaan data dan pengadaan logistik non medis [5], [6].

## 2. METODE

Tahapan penelitian adalah serangkaian susunan aktivitas-aktivitas yang akan dilakukan dalam suatu penelitian, dan dilakukan secara bertahap sesuai dengan urutan paling awal hingga paling akhir. Penentuan tahapan penelitian sangatlah penting dalam membangun suatu sistem, kualitas sistem yang dihasilkan sangatlah bergantung pada susunan tahapan penelitian [7], [8]. Maka dari itu peneliti terlebih dahulu menyusun tahapan-tahapan penelitian pada pembangunan sistem informasi logistik non medis Rumah Sakit Bhayangkara Palembang yang dapat dilihat pada Gambar 1 dengan menyertakan metode pembangunan sistem yang digunakan yaitu metode waterfall [9]-[12]. Berikut adalah susunan tahapan penelitian yang akan dijalankan :



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Berdasarkan *flowchart* pada [Gambar 1](#) terdapat sembilan tahapan yang harus dikerjakan berdasarkan tahapan penelitian yang telah ditentukan:

### 2.1. Rumusan Masalah

Rumusan masalah adalah pernyataan yang berkaitan dengan permasalahan dan solusi.

### 2.2. Kumpulkan Teori

Merupakan teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan dan solusi.

### 2.3. Identifikasi Masalah

Adalah upaya dalam pengelanaan masalah-masalah yang terjadi sehingga dapat ditentukan solusi pemecahan masalah.

### 2.4. Pengumpulan Data

Adalah proses pengumpulan data dengan metode-metode tertentu, contohnya wawancara dan observasi.

### 2.5. Analisa Kebutuhan

Adalah pengamatan terhadap kebutuhan-kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem sebagai dasar dalam pembangunan sistem

### 2.6. Desain Sistem

Adalah gambaran dari sistem yang akan dibangun, terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram* dan rancangan *interface*.

### 2.7. Pengkodean

Adalah tahapan pembuatan aplikasi berdasarkan desain system.

## 2.8. Testing

Adalah pengujian terhadap aplikasi sehingga dapat diketahui apakah semua fungsi pada aplikasi telah berjalan sesuai kebutuhan.

## 2.9. Kesimpulan

Merupakan simpulan berdasarkan hasil akhir yang dicapai pada penelitian.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis kebutuhan adalah pengamatan terhadap kebutuhan-kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem sebagai dasar dalam pembangunan sistem yang baru. Berikut adalah kebutuhan-kebutuhan pengguna dan sistem yang harus dapat dipenuhi (Tabel 1):

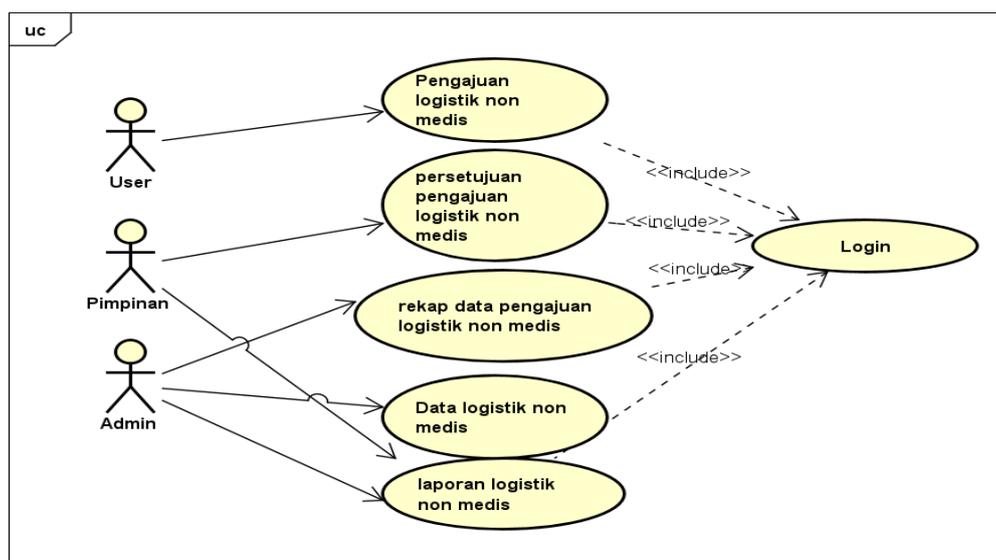
Tabel 1. Kebutuhan Pengguna dan Kebutuhan Sistem

Kebutuhan Pengguna	Kebutuhan Sistem
Dapat melakukan pengajuan logistik non medis secara online dengan menyertakan data-data logistik non medis yang dibutuhkan.	Memiliki halaman pengajuan logistik non medis dan terkoneksi dengan database
Dapat menyetujui atau tidak menyetujui pengajuan logistik non medis secara online serta dapat menyertakan jumlah logistik non medis yang disetujui.	Memiliki halaman yang dapat menampilkan data pengajuan non logistik dan dapat melakukan persetujuan atau tidak menyetujui pengajuan dan dapat melakukan koreksi pada jumlah logistik non medis yang disetujui
Dapat melakukan rekap data pengajuan logistik non medis yang disetujui dan dapat mencetak hasil rekap tersebut.	Memiliki halaman yang dapat menampilkan data dari pengajuan logistik non medis yang telah disetujui
Dapat melakukan input, update dan delete pada data pengadaan logistik non medis.	Memiliki halaman untuk melakukan input, update dan delete data pengadaan logistik non medis.
Dapat mengakses laporan dan mencetak data pengadaan logistik non medis.	Memiliki halaman yang dapat menampilkan dan mencetak laporan pengadaan logistik non medis.

## 3.1 Desain Sistem

### 3.1.1 Usecase Diagram

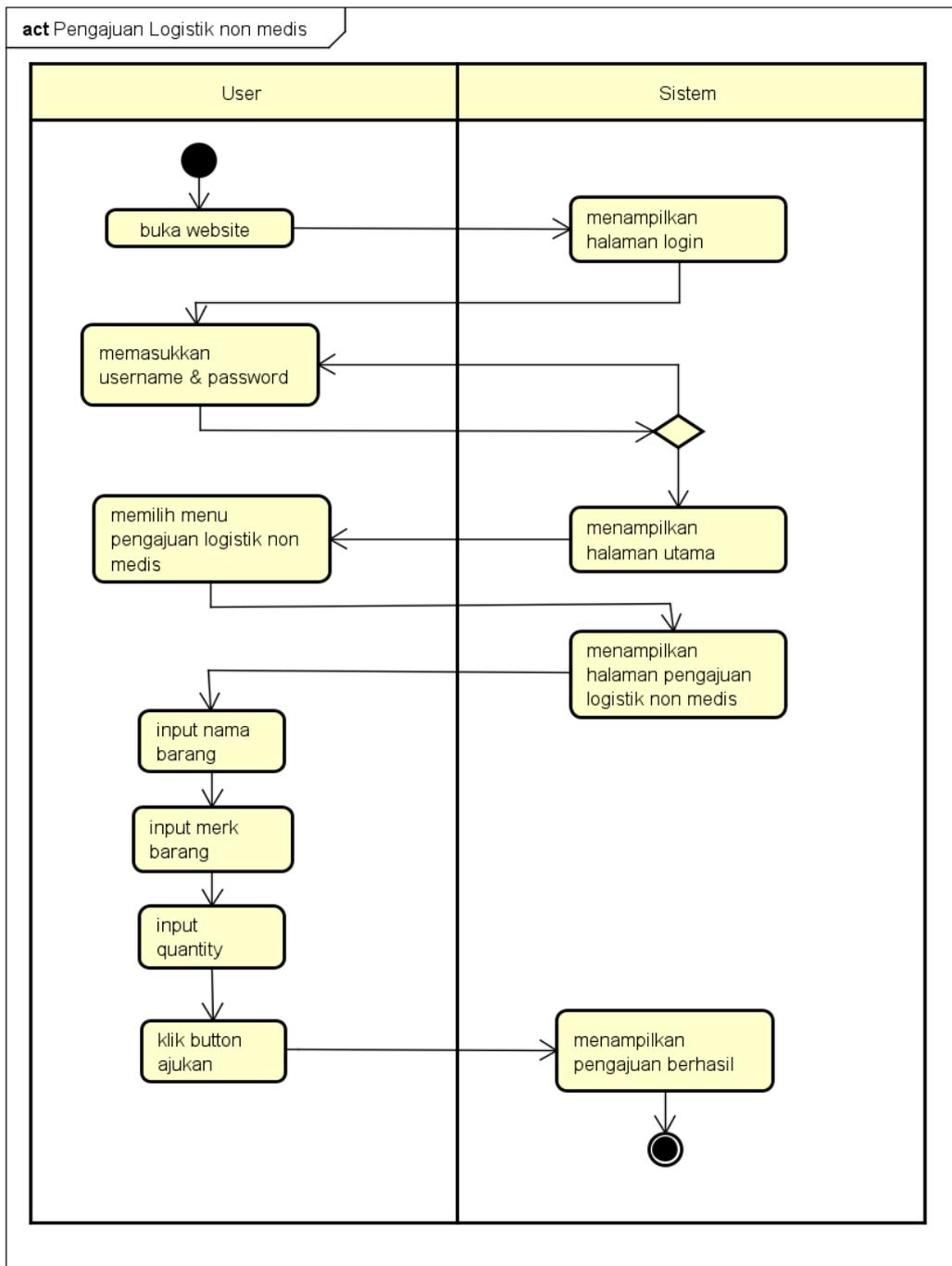
Usecase diagram menggambarkan fungsi-fungsi sistem pada sistem informasi logistik non medis Rumah Sakit Bhayangkara berbasis web (Gambar 2).



Gambar 2. Usecase Diagram

**3.1.2 Activity Diagram**

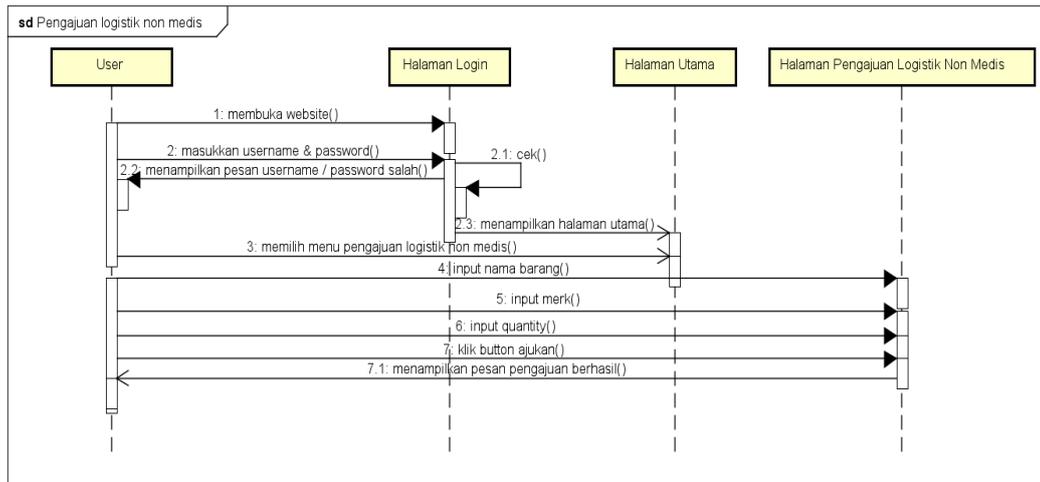
Gambar 3 memperlihatkan sebagian contoh Activity Diagram sistem informasi logistik non medis Rumah Sakit Bhayangkara yang diusulkan.



Gambar 3. Activity Diagram Pengajuan Logistik Non Medis

**3.1.3 Sequence Diagram**

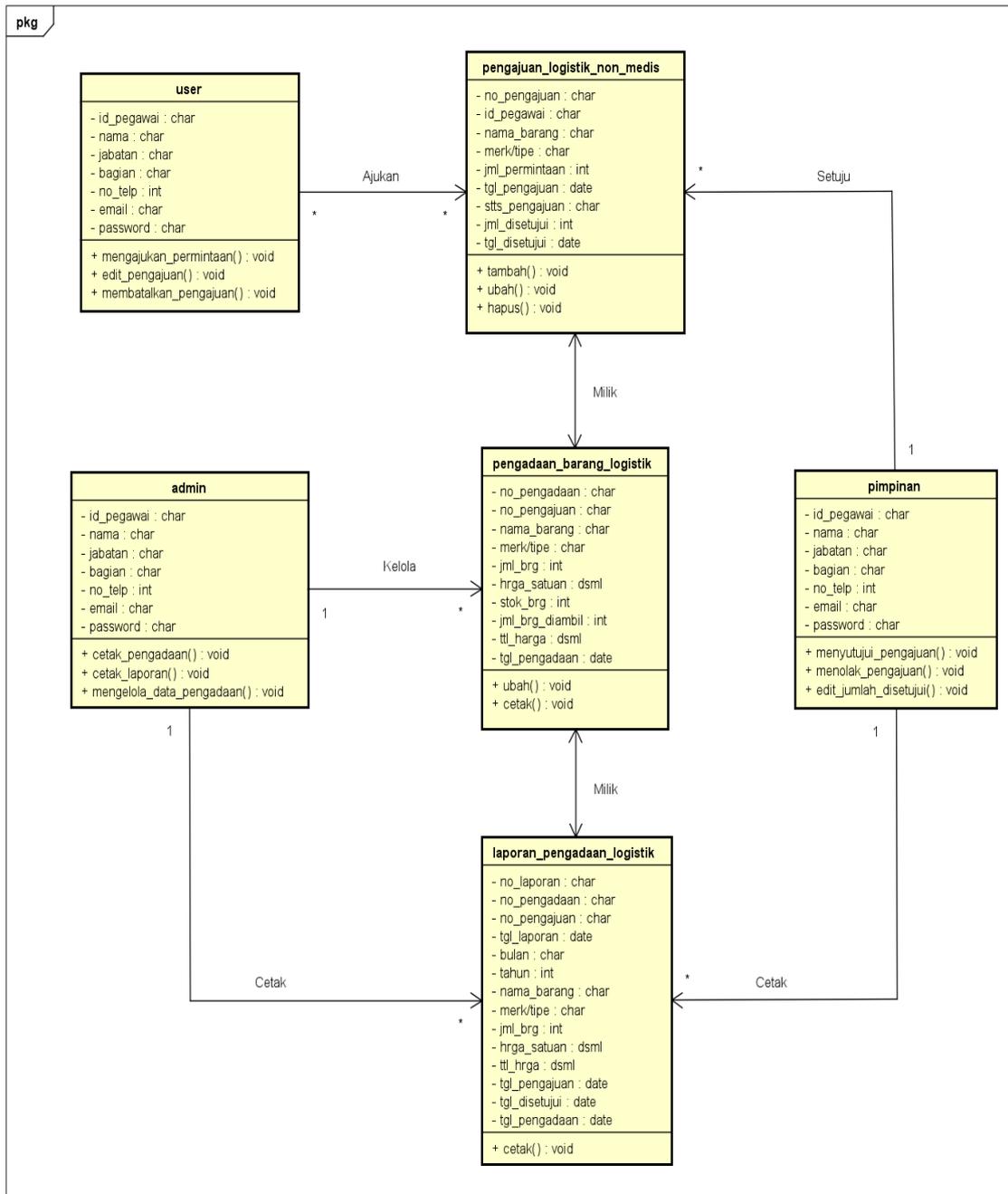
Sequence diagram (Gambar 4) adalah diagram yang menggambarkan bagaimana suatu operasi dilakukan dan menampilkan pesan dikirim hasil dari interaksi antar objek pada sistem informasi logistik non medis Rumah Sakit Bhayangkara berbasis web.



Gambar 4. Sequence Diagram Pengajuan Logistik Non Medis

### 3.1.4 Class Diagram

Class diagram pada Gambar 5 memperlihatkan kelas-kelas pada sistem informasi logistik non medis Rumah Sakit berbasis web.



Gambar 5. Class Diagram

**3.2 Desain Interface**

**3.2.1 Halaman Pengajuan Logistik Non Medis**

Gambar 6 memperlihatkan desain interface Halaman Pengajuan Logistik Non Medis.

Gambar 6. Interface Halaman Pengajuan Logistik Non Medis

Pada halaman ini user dapat mengajukan barang logistik non medis, user harus memasukkan nama barang, merk, dan quantity.

### 3.2.2 Halaman Data Pengajuan Logistik Non Medis

Gambar 7 memperlihatkan desain interface Halaman Data Pengajuan Logistik Non Medis.

No Pengajuan	Tanggal Pengajuan	Nama Barang	Merk	Jumlah Permintaan	Jumlah Ditetujui	Tanggal Ditetujui	Status Pengajuan
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Gambar 7. Interface Halaman Data Pengajuan Logistik Non Medis

Pada halaman ini user dapat melihat barang yang di ajukan setuju atau di tolak oleh pimpinan pada table data pengajuan.

## 4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat penulis tarik dari penelitian Sistem Informasi Logistik Non Medis Rumah Sakit Bhayangkara Palembang ini adalah dengan adanya sistem informasi ini pengguna terutamanya pimpinan dapat melakukan persetujuan pengajuan logistik non medis secara online dan memberikan informasi jumlah logistik yang disetujui sehingga dapat mempercepat proses pengadaan. Admin dapat mengakses data pengajuan logistik yang telah disetujui oleh pimpinan dan dapat mempersingkat waktu pengelolaan data pengadaan logistik non medis. Dari data tersebut admin akan menginformasikan jumlah barang yang dibutuhkan kepada bagian pengadaan agar dapat dipenuhi.

Adapun beberapa saran untuk pengembangan Sistem Informasi Logistik Non Medis Rumah Sakit Bhayangkara Palembang adalah: Penambahan beberapa proses yang sesuai kebutuhan di Rumah Sakit Bhayangkara Palembang agar website tersebut lebih fungsional, dan user interface yang lebih baik agar pengguna lebih nyaman dalam mengakses sistem tersebut.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Rumah Sakit Bhayangkara Palembang dan Universitas Indo Global Mandiri yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. D. Williams, "Concepts of Digital Economy and Industry 4.0 in Intelligent and information systems," *Int. J. Intell. Networks*, vol. 2, no. September, pp. 122–129, 2021, doi: [10.1016/j.ijin.2021.09.002](https://doi.org/10.1016/j.ijin.2021.09.002).
- [2] M. Liebenberg and M. Jarke, "Information systems engineering with Digital Shadows: Concept and use cases in the Internet of Production," *Inf. Syst.*, vol. 114, p. 102182, 2023, doi: [10.1016/j.is.2023.102182](https://doi.org/10.1016/j.is.2023.102182).
- [3] A. Jamalnia, Y. Gong, K. Govindan, M. Bourlakis, and S. K. Mangla, "A decision support system for selection and risk management of sustainability governance approaches in multi-tier supply chain," *Int. J. Prod. Econ.*, vol. 264, no. April, p. 108960, 2023, doi: [10.1016/j.ijpe.2023.108960](https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2023.108960).
- [4] S. Kingston and Z. Wang, "How do nature governance rules affect compliance decisions? An experimental analysis," *Ecol. Econ.*, vol. 211, no. April, p. 107865, 2023, doi: [10.1016/j.ecolecon.2023.107865](https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2023.107865).
- [5] C. M. Williams and T. C. Kirkham, "nc or re ct Pr o Pr o ed or re," *Resuscitation*, vol. 6663, no. August, pp. 1–10, 2002, doi: [10.1016/j.resuscitation.2023.110054](https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2023.110054).
- [6] R. El-Yafouri, L. Klieb, and V. Sabatier, "The impact of office-related metrics on meeting physician expectations from Electronic Medical Record systems," *Healthc. Anal.*, vol. 4, no. May, p. 100208, 2023, doi: [10.1016/j.health.2023.100208](https://doi.org/10.1016/j.health.2023.100208).
- [7] M. Yazdani, M. Loosemore, M. Mojtahedi, D. Sanderson, and M. Haghani, "An integration of operations research and design science research methodology: With an application in hospital disaster management," *Prog. Disaster Sci.*, vol. 20, no. May, p. 100300, 2023, doi: [10.1016/j.pdisas.2023.100300](https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2023.100300).
- [8] A. A. Habu and T. Henderson, "Data subject rights as a research methodology: A systematic literature review," *J. Responsible Technol.*, vol. 16, no. October, p. 100070, 2023, doi: [10.1016/j.jrt.2023.100070](https://doi.org/10.1016/j.jrt.2023.100070).
- [9] K. D. Prasetya, Suharjo, and D. Pratama, "Effectiveness Analysis of Distributed Scrum Model Compared to Waterfall approach in Third-Party Application Development," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 179, no. 2019, pp. 103–111, 2021, doi: [10.1016/j.procs.2020.12.014](https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.12.014).
- [10] T. Thesing, C. Feldmann, and M. Burchardt, "Agile versus Waterfall Project Management: Decision model for selecting the appropriate approach to a project," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 181, pp. 746–756, 2021, doi: [10.1016/j.procs.2021.01.227](https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.227).
- [11] A. A. S. Gunawan, B. Clemons, I. F. Halim, K. Anderson, and M. P. Adianti, "Development of e-butler: Introduction of robot system in hospitality with mobile application," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 216, no. 2019, pp. 67–76, 2022, doi: [10.1016/j.procs.2022.12.112](https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.12.112).
- [12] L. T. N. Nguyen and A. Fagerström, "Understanding client-consultant collaboration within information systems design: A case study," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 181, no. 2019, pp. 730–737, 2021, doi: [10.1016/j.procs.2021.01.225](https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.225).