

Rancang Bangun Aplikasi Persediaan Barang Sparepart Pada PT. Sumber Nelayan Indonesia Berbasis Web

Dinda Tri Puspita Sari^{1*}, Nur Balqis², Mardalius³

^{1,2,3} Sistem informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Royal
Email: ^{1*}dindatripuspitasari2709@gmail.com, ²balqisnur83@gmail.com, ³mardalius18@gmail.com

Article History:

Received Mar 17th, 2023

Revised Mei 06th, 2023

Accepted Mei 19th, 2023

Abstrak

PT. Sumber Nelayan Indonesia masih menggunakan Excel dan pencatatan manual dalam mengelola persediaan barang. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem informasi aplikasi barang yang terkomputerisasi untuk mempermudah dan mempercepat proses pendataan stok barang masuk dan keluar. Penelitian ini merancang dan membuat sistem persediaan barang sparepart berbasis web dengan menggunakan metode waterfall. Tujuannya adalah untuk membantu pekerjaan pengelolaan barang dengan memberikan informasi yang cepat dan akurat. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa perkembangan teknologi informasi sangat berpengaruh pada pengelolaan persediaan barang di suatu perusahaan. Metode waterfall digunakan dalam pengembangan sistem informasi inventori barang masuk dan keluar pada sparepart. Tahapan pengembangan meliputi Analisis Kebutuhan, desain sistem, Implementasi, verifikasi atau pemeriksaan, dan pemeliharaan

Kata Kunci : Sparepart, Persediaan, Web

Abstract

PT. Sumber Fishermen Indonesia still uses Excel and manual records in managing inventory. Therefore, a computerized goods application information system is needed to simplify and speed up the process of collecting incoming and outgoing stock of goods. This study designed and created a web-based spare parts inventory system using the waterfall method. The aim is to assist the work of goods management by providing fast and accurate information. The conclusion of this study is that information technology development is very influential in the management of inventory in a company. The waterfall method is used in the development of an incoming and outgoing inventory information system for spare parts. The stages of development include needs analysis, system design, implementation, verification or inspection, and maintenance.

Keyword : Spare Parts, Supplies

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi di era globalisasi ini telah mengalami kemajuan pesat. Sehingga dapat mempengaruhi segala aspek kehidupan. [1]-[2]. Persediaan barang di dalam suatu usaha menjadi hal yang penting bagi suatu perusahaan, karena dari persediaan tersebut bisa mengelola stok barang di gudang yang nantinya akan dipakai untuk kebutuhan perusahaan. Adanya sistem informasi, organisasi atau perusahaan dapat menjamin kualitas informasi yang disajikan dan dapat mengambil keputusan berdasarkan informasi tersebut. Sistem persediaan barang yang berjalan saat ini masih dilakukan dengan menggunakan Microsoft Office Excel untuk mengolah data persediaan barang. Seperti halnya pada PT. Sumber Nelayan Indonesia yang bergerak dibidang penjualan berbagai jenis terasi belum maksimal dalam melakukan proses pendataan dan pelaporan persediaan barang sparepart, karena masih dilakukan secara pencatatan di buku besar yang memerlukan waktu yang cukup lama. [3][4].

Pada penelitian ini dirancang dan dibuat sistem pengelolaan data keluar masuk barang dan persediaan barang guna membantu pekerjaan pengelolaan barang pada PT. Sumber Nelayan Indonesia sistem yang dikembangkan berbasis web. Persediaan barang di dalam suatu usaha menjadi hal yang penting bagi suatu perusahaan, karena dari persediaan tersebut bisa mengelola stok barang di gudang yang nantinya akan dipakai untuk kebutuhan perusahaan. Adanya sistem informasi, organisasi atau perusahaan dapat menjamin kualitas informasi yang disajikan dan dapat mengambil keputusan

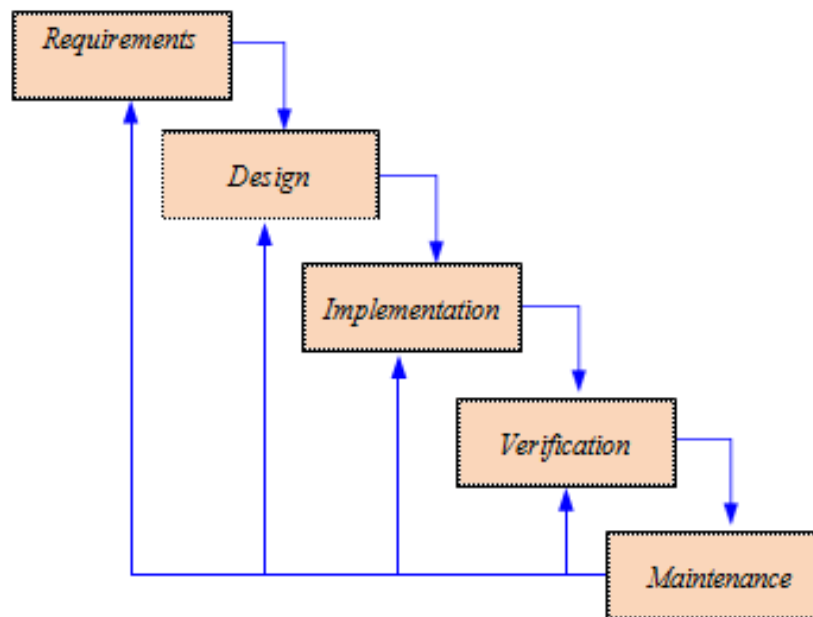
berdasarkan informasi tersebut. [5]-[6]. Dengan adanya metode waterfall atau Software Development Life Cycle (SLDC) yang sering disebut metode air terjun merupakan tahapan-tahapan yang sekuensial untuk mengembangkan software atau aplikasi. [7][8]. Oleh karena itu diperlukan sebuah sistem informasi aplikasi barang yang terkomputerisasi guna mempermudah serta mempercepat proses pendataan stok barang masuk dan keluar sparepart sehingga sistem yang akan dibangun diharapkan dapat memberikan informasi yang cepat dan akurat yang dapat membantu pekerjaan pada departemen Gudang.

Pada penelitian ini dirancang dan dibuat sistem pengelolaan data keluar masuk barang dan persediaan barang guna membantu pekerjaan pengelolaan barang pada PT. Sumber Nelayan Indonesia sistem yang dikembangkan berbasis web. Persediaan barang di dalam suatu usaha menjadi hal yang penting bagi suatu perusahaan, karena dari persediaan tersebut bisa mengelola stok barang di gudang yang nantinya akan dipakai untuk kebutuhan perusahaan. Adanya sistem informasi, organisasi atau perusahaan dapat menjamin kualitas informasi yang disajikan dan dapat mengambil keputusan berdasarkan informasi tersebut. [5]-[6]. Dengan adanya metode waterfall atau Software Development Life Cycle (SLDC) yang sering disebut metode air terjun merupakan tahapan-tahapan yang sekuensial untuk mengembangkan software atau aplikasi. [7][8]. Oleh karena itu diperlukan sebuah sistem informasi aplikasi barang yang terkomputerisasi guna mempermudah serta mempercepat proses pendataan stok barang masuk dan keluar sparepart sehingga sistem yang akan dibangun diharapkan dapat memberikan informasi yang cepat dan akurat yang dapat membantu pekerjaan pada departemen Gudang.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

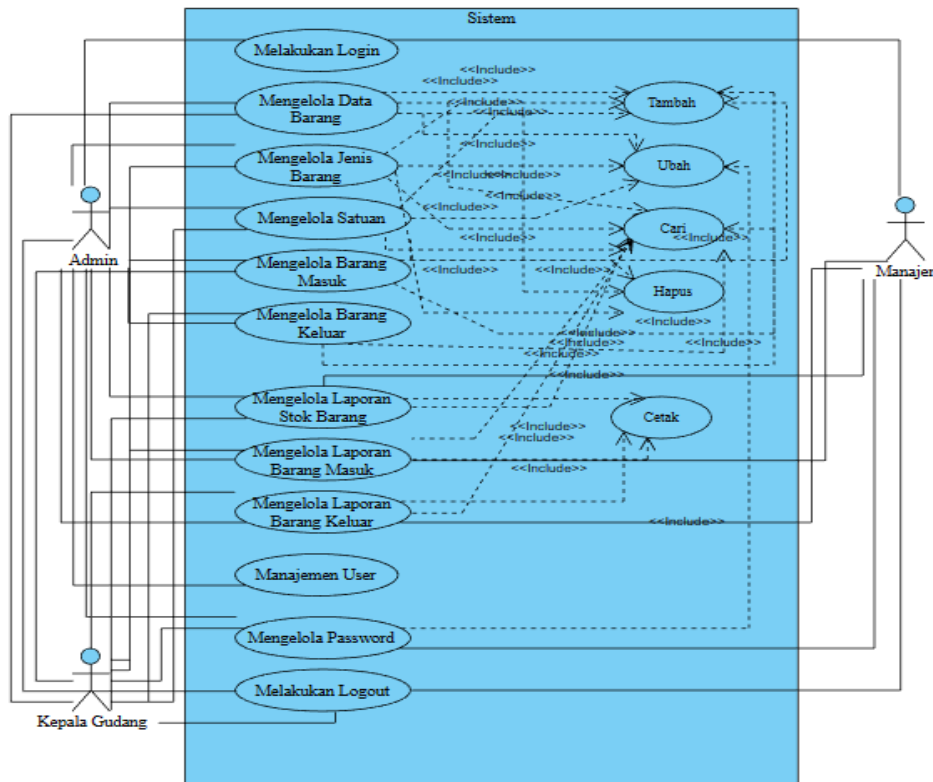
Untuk membantu dalam penyusunan penelitian ini, maka perlu adanya susunan kerangka kerja (frame work) yang jelas tahapan-tahapannya dengan menggunakan metode waterfall. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas. Adapun kerangka kerja yang penulis lakukan dapat dilihat dari gambar dibawah ini:



Gambar 1. Kerangka Kerja

2.2 Use Case Diagram

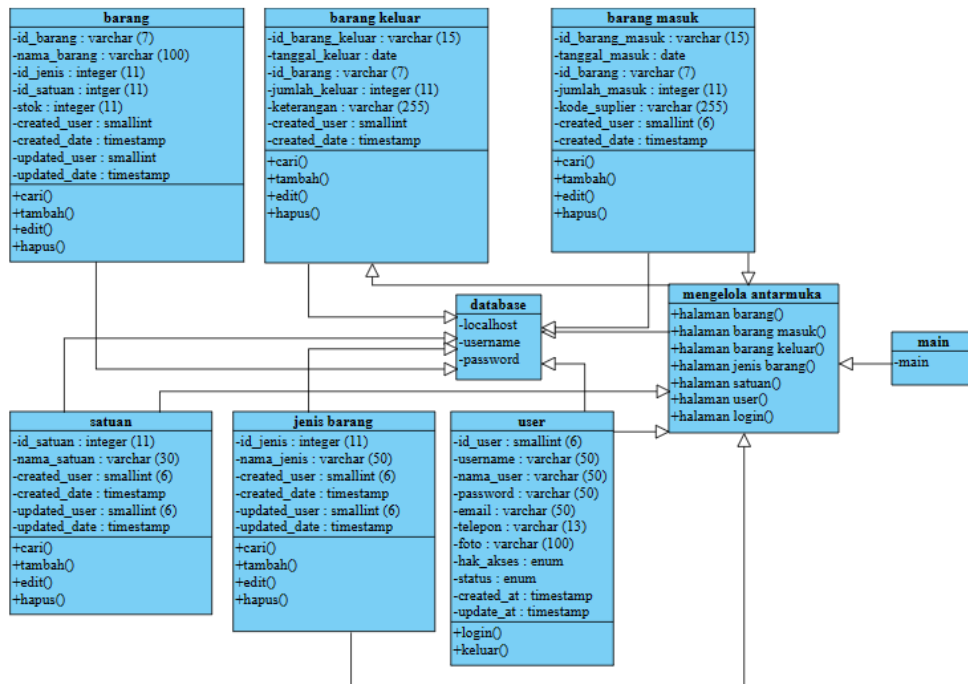
Use case diagram adalah diagram yang menyajikan interaksi antara use case dan actor. Dimana actor dapat berupa orang, peralatan atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dibangun. Berikut adalah use case diagram yang penulis terapkan pada sistem yang penulis bangun [9]-[10].



Gambar 2. Use Case Diagram

2.3 Class Diagram

Class Diagram adalah diagram yang menggambarkan kelas-kelas dalam sebuah sistem dan hubungannya antara satu dengan yang lain, serta meliputi atribut dan operasional [11]-[12].

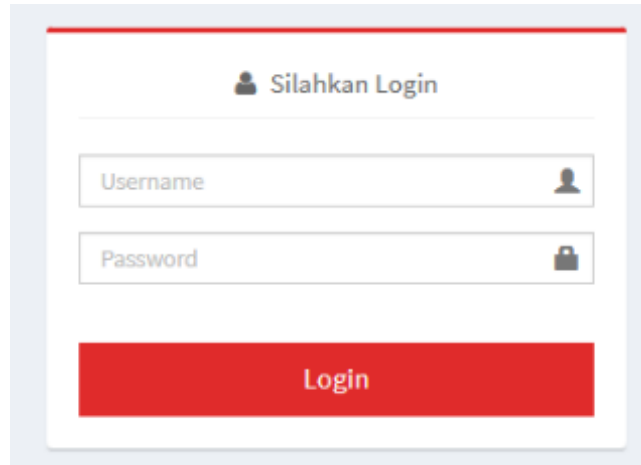


Gambar 3. Class Diagram

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Halaman Login

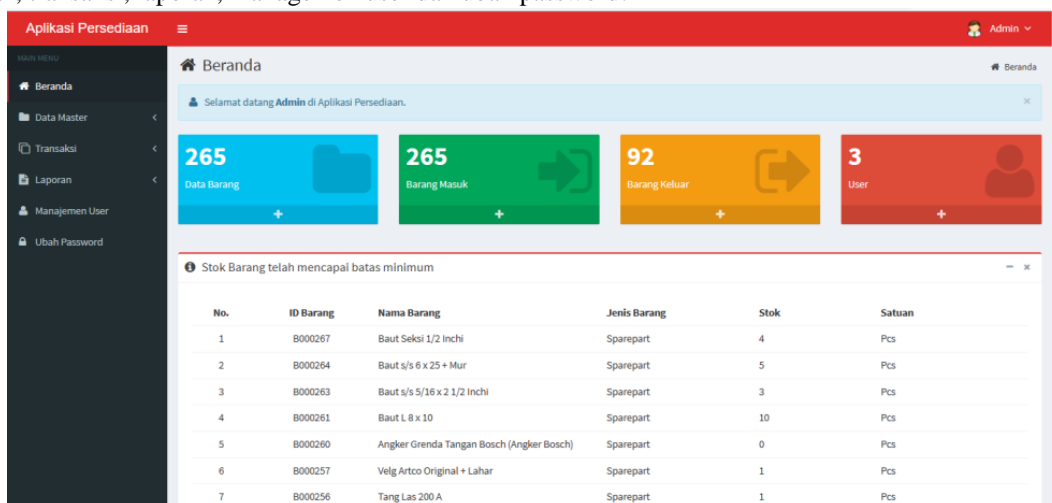
Pada halaman login aplikasi persediaan barang sparepart ada beberapa yang harus di isi seperti mengisi username dan juga password untuk login masuk aplikasi tersebut.



Gambar 4. Halaman Login

3.2 Halaman Menu Utama

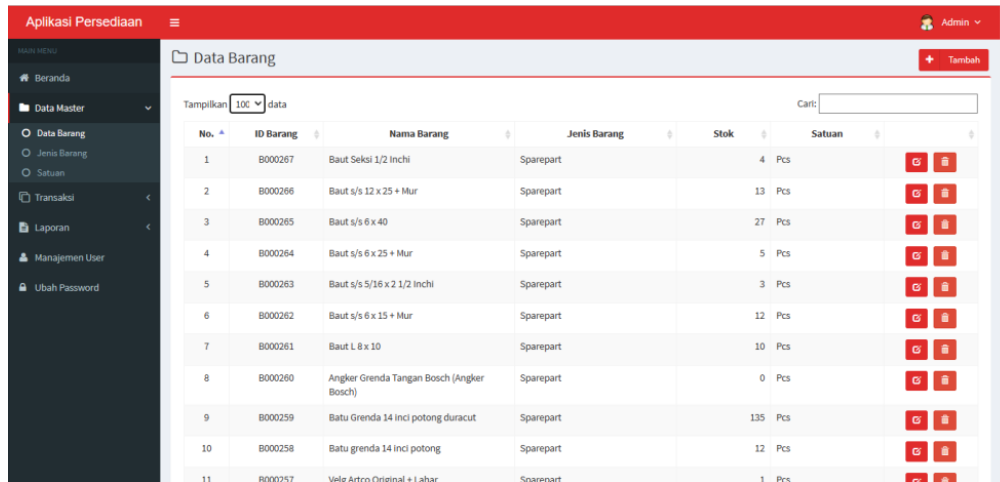
Pada menu utama admin aplikasi persediaan barang sparepart terdapat beberapa menu diantaranya yaitu beranda, data master, transaksi, laporan, manajemen user dan ubah password.



Gambar 5. Halaman Menu Utama

3.3 Halaman Data Barang

Pada halaman aplikasi persediaan barang sparepart dapat melihat daftar list bahan baku serta dapat melakukan pengelolaan data bahan berupa tambah, edit dan hapus data.

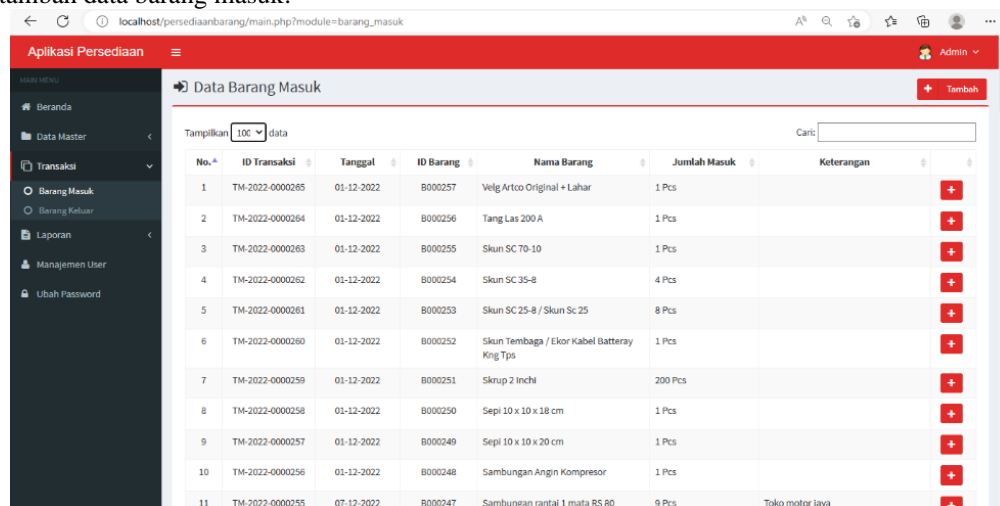


No.	ID Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Stok	Satuan
1	B000267	Baut Seksi 1/2 Inchi	Sparepart	4	Pcs
2	B000266	Baut s/s 12 x 25 + Mur	Sparepart	13	Pcs
3	B000265	Baut s/s 6 x 40	Sparepart	27	Pcs
4	B000264	Baut s/s 6 x 25 + Mur	Sparepart	5	Pcs
5	B000263	Baut s/s 5/16 x 2 1/2 Inchi	Sparepart	3	Pcs
6	B000262	Baut s/s 6 x 15 + Mur	Sparepart	12	Pcs
7	B000261	Baut L 8 x 10	Sparepart	10	Pcs
8	B000260	Angker Grenda Tangan Bosch (Angker Bosch)	Sparepart	0	Pcs
9	B000259	Batu Grenda 14 inci potong duracut	Sparepart	135	Pcs
10	B000258	Batu grenda 14 inci potong	Sparepart	12	Pcs
11	B000257	Velg Artco Original + Lahar	Sparepart	1	Pcs

Gambar 6. Halaman Data Barang

3.4 Halaman Data Barang Masuk

Pada halaman data barang masuk dapat melihat daftar list data barang masuk serta dapat melakukan pengelolaan data bahan berupa tambah data barang masuk.

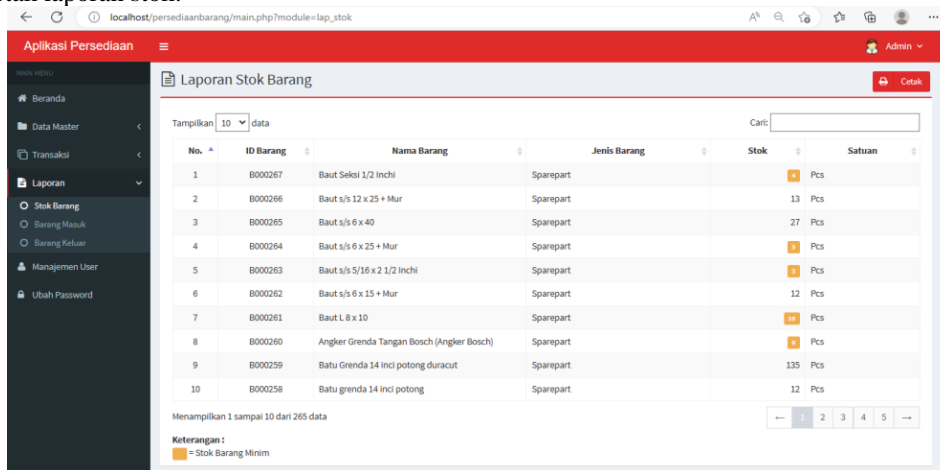


No.	ID Transaksi	Tanggal	ID Barang	Nama Barang	Jumlah Masuk	Keterangan
1	TM-2022-0000265	01-12-2022	B000257	Velg Artco Original + Lahar	1 Pcs	
2	TM-2022-0000264	01-12-2022	B000256	Tang Las 200 A	1 Pcs	
3	TM-2022-0000263	01-12-2022	B000255	Skun SC 70-10	1 Pcs	
4	TM-2022-0000262	01-12-2022	B000254	Skun SC 35-8	4 Pcs	
5	TM-2022-0000261	01-12-2022	B000253	Skun SC 25-8 / Skun Sc 25	8 Pcs	
6	TM-2022-0000260	01-12-2022	B000252	Skun Tembaga / Ekor Kabel Battery King Tps	1 Pcs	
7	TM-2022-0000259	01-12-2022	B000251	Skrup 2 Inchi	200 Pcs	
8	TM-2022-0000258	01-12-2022	B000250	Sepi 10 x 10 x 18 cm	1 Pcs	
9	TM-2022-0000257	01-12-2022	B000249	Sepi 10 x 10 x 20 cm	1 Pcs	
10	TM-2022-0000256	01-12-2022	B000248	Sambungan Angin Kompresor	1 Pcs	
11	TM-2022-0000255	07-12-2022	B000247	Sambungan rantai 1 mata RS 80	9 Pcs	Toko motor jaya

Gambar 7. Halaman Data Barang Masuk

3.5 Halaman Laporan Stok Barang

Pada halaman laporan stok barang dapat melihat daftar list laporan stok barang serta dapat melihat stok minimum dan juga dapat mencetak laporan stok.



No.	ID Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Stok	Satuan
1	B000267	Baut Seksi 1/2 Inchi	Sparepart	4	Pcs
2	B000266	Baut s/s 12 x 25 + Mur	Sparepart	13	Pcs
3	B000265	Baut s/s 6 x 40	Sparepart	27	Pcs
4	B000264	Baut s/s 6 x 25 + Mur	Sparepart	5	Pcs
5	B000263	Baut s/s 5/16 x 2 1/2 Inchi	Sparepart	3	Pcs
6	B000262	Baut s/s 6 x 15 + Mur	Sparepart	12	Pcs
7	B000261	Baut L 8 x 10	Sparepart	10	Pcs
8	B000260	Angker Grenda Tangan Bosch (Angker Bosch)	Sparepart	0	Pcs
9	B000259	Batu Grenda 14 inci potong duracut	Sparepart	135	Pcs
10	B000258	Batu grenda 14 inci potong	Sparepart	12	Pcs

Gambar 8. Halaman Laporan Stok Barang

4. KESIMPULAN

Dari penelitian ini dapat ditarik beberapa kesimpulan diantaranya adalah 1. perkembangan teknologi informasi memberikan pengaruh besar pada segala aspek kehidupan, termasuk dalam hal pengelolaan persediaan barang di suatu perusahaan. PT. Sumber Nelayan Indonesia masih menggunakan cara manual dalam mengelola persediaan barang, sehingga dibutuhkan sebuah sistem informasi aplikasi barang yang terkomputerisasi guna mempermudah dan mempercepat proses pendataan stok barang masuk dan keluar. 2. Penelitian ini akan menggunakan metode waterfall dalam pengembangan sistem informasi inventori barang masuk dan keluar pada sparepart, yang terdiri dari tahapan Analisis Kebutuhan, desain sistem, Implementasi, verifikasi atau pemeriksaan, dan pemeliharaan. 3. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu pekerjaan pengelolaan barang pada PT. Sumber Nelayan Indonesia dengan memberikan informasi yang cepat dan akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Setiawan, A. B. (2021). Monitoring Stok Barang. *Aplikasi Monitoring Stok Barang Berbasis Web Pada PT. Intermetal Indo* , 0-4.
- [2] Zainul Hakim; Lilis Sakuroh; Soni Awaludin. (2019). JURNAL SISFOTEK GLOBAL ISSN : 2088 – 1762 Vol. 9 No. 1, Maret 2019. *Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web*, 69-70.
- [3] Susilo, M., Kurniati, R., & Kasmawi. (2018). InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan) Vol 2, No 2, Maret 2018. *RANCANG BANGUN WEBSITE TOKO ONLINE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL*, 98-101.
- [4] Kurnia, J. S., & Risyda, F. (2021). *RANCANG BANGUN PENERAPAN MODEL PROTOTYPE DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENCATATAN PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB*, 223-224.
- [5] Prattama, D., Wardijono, B. A., & Hegarini, E. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Keluar Masuk Barang Berbasis Web pada Toko Bangun Mandiri. *Jurnal SIKOMTEK*, 13(1), 30-39.
- [6] Renggi, F. O., Tute, K. J., & Mando, L. F. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventori Barang Masuk dan Keluar pada Bengkel Aries Star Motor Berbasis Websiste. *SATESI: Jurnal Sains Teknologi dan Sistem Informasi*, 2(2), 117-124.
- [7] Kurniawan, A. P., Kristian, E. T., & Rustandi, S. H. (2022). Rancang Bangun Sistem Inventory Polish Berbasis Aplikasi Web. *Jurnal Instrumentasi dan Teknologi Informatika (JITI)*, 3(2), 121-132.
- [8] Prayogi, A., Haryanto, E. V., Sinaga, M. D., & Sembiring, N. S. (2021). JURNAL SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI Vol. 10, No. 2, Oktober 202. *Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Barang Berbasis Online (Studi Kasus : SMKS Indonesia Membangun Taruna Marelan)*, 126-129.
- [9] P. Ritonga, "Pengertian Unified Modeling Language (UML) Dan Modelnya Menurut Pakar Dan Ahli," 25 April, 2018.
- [10] A. N. Idatul, "Use Case Diagram: Pengertian, Simbol, Komponen & Contohnya," 13 Juli, 2020.
- [11] Ludan, E., Yulius, A., & Tendean, S. (2022). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA TOKO MEGA ELEKTRONIK JOHN SERVICE. *MASITIKA*, 7
- [12] Waworuntu, A. (2020). *ULTIMATICS*, Vol. XII, No. 2. *Rancang Bangun Aplikasi e-Commerce* , 118-120.