



## Computer Based Information System Journal

ISSN (Print): 2337-8794 | E- ISSN : 2621-5292  
web jurnal : <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/cbis>



# RANCANG BANGUN E-INVENTORY SPARE PART KAPAL BERBASIS CODEIGNITER PADA PT PELAYARAN NASIONAL SANDICO OCEAN LINE BATAM

**Junius Lindo<sup>1</sup>, Tukino<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Universitas Putera Batam

### INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: Juli 2023  
Diterbitkan Online: September 2023

### KATA KUNCI

*Keywords: Inventory, Codeigniter, System Information*

### KORESPONDENSI

E-mail:  
[pb191510030@upbatam.ac.id](mailto:pb191510030@upbatam.ac.id)  
[tukino@puterabatam.ac.id](mailto:tukino@puterabatam.ac.id)

### A B S T R A C T

*With the rapid advancement of information technology, computers have become highly useful devices for humans in various fields. In the context of companies, an inventory system is needed to ensure smooth operational activities. Inventory encompasses a complete list of items owned by an office, institution, factory, or company, and is used to carry out specific tasks. PT Pelayaran Nasional Sandico Ocean Line Batam is one company that still uses a manual or conventional inventory system to record ship spare parts inventory. Therefore, a web-based information system is proposed to replace the existing system. In the development of this website, the PHP programming language is used to create dynamic and interactive web pages. For the framework, Codeigniter is chosen based on the previously explained concepts. Codeigniter is selected as one of the best frameworks for building web applications because it provides various tools that aid in faster development, a stable structure, and ease of maintenance. The development of this Codeigniter-based website aims to assist developers in efficiently building web applications. By using Codeigniter, developers can easily handle complex PHP code, seamlessly integrate components, and achieve useful functionality with simple configuration.*

## I. Latar Belakang

Dengan kemajuan pesat dalam bidang teknologi informasi, menurut [1] teknologi ini bisa dianggap sebagai sarana yang digunakan oleh perusahaan untuk menciptakan hasil., memproses, dan menyebarkan informasi dalam berbagai bentuk dengan tujuan mengurangi biaya dalam menjalankan kegiatan bisnis. Salah satu

contohnya adalah penggunaan pemanfaatan sistem informasi berbasis web dapat menjadi sarana yang efektif untuk meningkatkan ketersediaan informasi. dengan mempermudah tugas-tugas seperti pengolahan data yang lebih efisien, pengambilan keputusan yang lebih akurat, selain itu, penggunaan sistem informasi berbasis web juga memberikan keuntungan

dalam hal menghemat waktu dan biaya. Selain sebagai alat periklanan yang efisien, sistem ini juga menjadi sumber informasi yang dapat diakses oleh jumlah pengguna Internet yang terus meningkat. Dalam proses pengembangan suatu situs web, penggunaan kerangka kerja atau framework menjadi faktor penting yang bertujuan untuk membantu pengembang dalam menulis kode. Tujuan penggunaan framework adalah untuk mengatur struktur kode program, mempercepat pembuatan situs web, meningkatkan keamanan, serta memudahkan pemeliharaan dan perawatan. Perusahaan swasta cabang Batam yang dikenal sebagai PT Pelayaran Nasional Sandico Ocean Line Batam telah beroperasi sejak 2013 di sektor perkapalan. Fokus utama perusahaan ini adalah penyediaan jasa pelayaran atau Shipping Agency. Untuk memastikan kelancaran operasional dan memberikan layanan yang optimal kepada klien dan mitra kerja, perusahaan ini mengakui pentingnya adopsi sistem inventory. Dengan sistem tersebut, perusahaan dapat mengelola stok dengan efisien. Selama ini PT Pelayaran Nasional Sandico Ocean Line Batam belum menerapkan sistem komputerisasi dalam proses inventarisasi spare part kapal mereka. Perusahaan ini menghadapi beberapa tantangan yang perlu diatasi staf gudang masih melakukan pengolahan data barang secara manual atau tradisional. Hal ini mencakup pencatatan manual kode kapal yang memerlukan spare part, pencatatan data barang spare part kapal dalam buku catatan persediaan barang, serta Proses inventaris melibatkan pencatatan informasi tentang pemasok, barang yang masuk, barang yang keluar, serta pembuatan laporan mengenai data barang setiap tahunnya. Laporan ini mencakup seluruh informasi mengenai barang, termasuk data barang masuk dan data barang keluar.

## II. Kajian Literatur

Dalam penelitian ini, penulis mengacu pada beberapa konsep yang akan membantu memperoleh pemahaman tentang topik yang <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/cbis>

akan dibahas dalam penelitian ini. Berikut adalah beberapa terminologi yang akan digunakan:

### 2.1 Rancang Bangun

Rancangan atau desain bangun merupakan serangkaian langkah dalam mengubah output dari suatu sistem ke dalam bentuk bahasa pemrograman, dengan tujuan untuk menjelaskan dengan rinci bagaimana komponen-komponen yang ada dapat diimplementasikan. Sementara itu, pembangunan sistem melibatkan aktivitas untuk menciptakan sistem baru, menggantikan sistem yang sudah ada, atau meningkatkan sistem yang telah ada, baik secara keseluruhan maupun sebagian. [2]. Perancangan atau desain merupakan rangkaian langkah-langkah untuk mengubah hasil analisis suatu sistem ke dalam bentuk bahasa pemrograman, dengan tujuan mendeskripsikan dengan rinci cara implementasi komponen-komponen sistem tersebut [3].

Maka dapat penulis simpulkan rancang bangun adalah melibatkan langkah-langkah dalam menciptakan atau membangun sistem yang belum ada atau menggantikan sistem yang sudah ada di sebuah instansi atau organisasi. Dengan demikian, rancang bangun dapat dijelaskan sebagai proses mengubah hasil analisis menjadi kode pemrograman guna menciptakan sistem baru atau menggantikan sistem yang sudah ada.

### 2.2 Sistem

Sistem adalah sekumpulan komponen yang terhubung dengan tujuan serupa guna mencapai suatu target [4]. Menurut [5] Sebuah sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari berbagai komponen yang saling terkait dan bekerja bersama dengan maksud yang sama, yaitu mencapai sasaran yang telah ditetapkan. Sistem dapat diartikan sebagai kumpulan unsur, komponen, atau jalur komunikasi yang berinteraksi satu sama lain, saling mempengaruhi, dan bekerja secara kolaboratif untuk mencapai tujuan tertentu.

Maka penulis simpulkan sistem dapat diartikan sebagai Sistem dapat diinterpretasikan sebagai suatu entitas yang efektif dan beroperasi dengan baik apabila berbagai komponen yang berfungsi dan terkait, serta berinteraksi secara sinergis, dengan tujuan untuk menyelesaikan suatu proses atau tugas tertentu dan mencapai tujuan yang diinginkan dari sistem tersebut.

### 2.3 Informasi

Informasi menurut [6] adalah bentuk pengolahan data menjadi bentuk yang signifikan bagi penerima dan memiliki nilai konkret atau dapat dipahami dalam mengambil keputusan saat ini atau di masa datang. Informasi merujuk pada data yang telah melalui proses pengolahan atau manipulasi sesuai dengan tujuan tertentu, dengan nilai dan manfaat yang melekat padanya. Informasi merupakan hasil dari pemrosesan data, di mana data tersebut telah diproses dan diinterpretasikan agar memiliki makna berguna dalam mengambil keputusan. Informasi diartikan sebagai kumpulan data relevan bagi satu atau beberapa individu pada waktu tertentu [7].

Maka penulis simpulkan informasi adalah hasil data telah melalui proses pengolahan menjadi informasi yang memiliki makna dan memberikan manfaat dalam pengambilan keputusan bagi individu atau organisasi, baik dalam situasi saat ini maupun di masa depan. Data yang menjadi bagian dari informasi dapat dikategorikan dan dimanfaatkan sebagai dasar dalam mengambil keputusan.

### 2.4 Sistem Informasi

Sistem informasi Menurut [8] adalah bentuk teknologi yang terkait dengan pengolahan informasi guna mengubah data menjadi informasi. Ada beberapa jenis teknologi yang terkait dengan sistem informasi, termasuk Sistem informasi dibuat dengan mempertimbangkan kebutuhan manajemen, sistem informasi yang mendukung proses akuntansi, dan sistem informasi yang mendukung proses persediaan. Sistem informasi ini berfungsi sebagai

mekanisme di dalam organisasi yang menghubungkan kebutuhan pengolahan transaksi sehari-hari. berperan sebagai operasi manajerial dalam organisasi, dan mengintegrasikan kegiatan strategis organisasi untuk menyediakan laporan yang dibutuhkan kepada pihak eksternal [9].

### 2.5 Inventory

*Inventory* menurut [10] adalah sistem untuk memasukkan informasi stok barang kedalam database. Tujuan sistem ini untuk mencegah kesalahan dalam proses memasukkan data, melakukan pengambilan data dan menyusun laporan berdasarkan data yang diperlukan sesuai dengan persyaratan yang ada. Informasi-informasi tersebut akan disimpan secara teratur sesuai dengan aturan yang ditetapkan dalam keadaan yang siap digunakan dan tersimpan dalam database. *E-inventory* adalah sebuah sistem manajemen yang dibuat untuk mengatur, melacak, mendistribusikan, dan menghapus barang-barang dalam pengelolaan stok dengan menggunakan teknologi elektronik [11].

### 2.6 Spare part kapal

Menurut [12] Kapal adalah salah satu moda transportasi utama di Indonesia karena armada ini berfungsi sebagai sarana penghubung antar pulau satu dengan yang lainnya. *Spare part* adalah perangkat atau komponen yang digunakan sebagai pendukung dalam proses produksi. Suku cadang, sebagai faktor utama, memiliki peran krusial dalam menentukan jalannya proses produksi. Oleh karena itu, suku cadang memainkan peran yang sangat penting dalam menjaga kondisi kapal [13]. Menurut [14] *Spare part* kapal merupakan sebuah barang kapal membentuk entitas keseluruhan terbentuk melalui keterhubungan beberapa komponen yang saling terkait. dan memiliki peran yang spesifik pada setiap peralatan berat.

### 2.7 Website

*Website* menurut [15] merupakan sekumpulan tampilan informasi dalam bentuk gambar, teks, video, data, atau kombinasi semuanya. Menurut [16] *website* adalah sebuah layanan informasi yang memfasilitasi akses dan eksplorasi informasi di *Internet* dengan menggunakan konsep tautan hypertext. Melalui penggunaan web, individu dapat menandai teks atau gambar pada sebuah dokumen dan menghubungkannya dengan media, seperti dokumen, kalimat, *film*, atau *audio*, serta melakukan pencarian informasi yang relevan.

## 2.8 PHP

PHP menurut [17] adalah Sebuah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengendalikan basis data dan mengatur isi pada sebuah situs web. Dengan menggunakan PHP, website yang dibuat dapat menjadi dinamis, artinya dapat beradaptasi dan berinteraksi dengan pengguna. Selain itu, PHP juga dapat digabungkan dengan HTML, sehingga memungkinkan pembuatan website yang kaya akan tampilan dan fungsionalitas. Menurut [18] PHP adalah bahasa pemrograman dominan dalam membangun situs, terutama di sisi server. Ini memainkan peran penting dalam memfasilitasi pengembangan situs web dengan memberikan fitur yang memungkinkan pengaturan kode secara dinamis dengan mudah.

## 2.9 CodeIgniter

*CodeIgniter* merupakan sebuah kerangka kerja PHP yang memiliki kemampuan untuk membantu pengembang dalam meningkatkan kecepatan pengembangan aplikasi web menggunakan bahasa pemrograman PHP [19]. Menurut [20] *CodeIgniter* sebuah kerangka kerja mengembangkan aplikasi PHP terstruktur. Kerangka kerja ini dirancang untuk menyediakan bantuan dalam bentuk helpers dan libraries yang memudahkan implementasi tugas-tugas umum. Tujuannya adalah untuk membuat proses pengembangan aplikasi lebih efisien dan cepat.

## 2.10 MySQL

MySQL menurut [21] bahasa digunakan dalam akses data kedalam basis data. Memungkinkan kita untuk melakukan berbagai perintah dalam mengatur basis data, seperti melakukan penambahan data, membuat tabel, menghapus data, mengubah data, dan mengambil data yang tersimpan dalam basis data. MySQL memberikan kemampuan untuk mengatur akses basis data, sehingga keamanan data dapat dijamin. Menurut [22] MySQL adalah kependekan dari *My Structured Query Language*, sebuah sistem *database* relasional yang memungkinkan pengelompokan data ke dalam grup atau tabel yang saling terkait. Setiap tabel berisi kolom-kolom terpisah yang mewakili setiap bagian data.

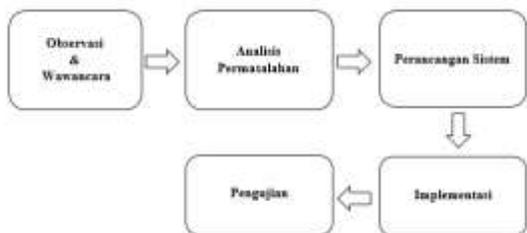
## 2.11 XAMPP

XAMPP menurut [23] merupakan suatu paket instalasi yang meliputi Apache, PHP, dan MySQL. Dengan memanfaatkan aplikasi ini, pengguna dapat melakukan instalasi Apache, PHP, dan MySQL secara bersama-sama. XAMPP memungkinkan pemasangan yang mudah dengan melalui proses instalasi yang sederhana. Menurut [24] XAMPP adalah sebuah perangkat lunak yang menyediakan kumpulan paket dalam satu instalasi. XAMPP menyatukan Apache, PHP, dan MySQL dalam satu paket penginstalan. yang mempermudah proses instalasi ketiga produk tersebut secara bersamaan.

## III. Metodologi

Dalam melakukan analisis, penulis menerapkan metode Agile Scrum. Metodologi Agile adalah pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang berfokus pada kemajuan bertahap dan iteratif. Dalam pengembangan proyek, metode Agile digunakan karena memungkinkan penyesuaian yang cepat dan adaptif dalam jangka waktu singkat. Model Agile ini memiliki sifat dinamis yang memperbolehkan perubahan, sehingga selama proses pengembangan, terjadi iterasi berulang. Setiap

iterasi disesuaikan dengan kebutuhan dan permintaan, serta melibatkan proses kegiatan yang relevan [25].



**Gambar 1.** Metode Penelitian  
(Sumber : Penulis, 2023)

1. Observasi dan wawancara, dalam upaya mengumpulkan data, penulis melakukan pengamatan langsung di PT Pelayaran Nasional Sandico Ocean Line Batam saat proses pencatatan inventaris. penulis melakukan wawancara kepada pihak terkait, seperti kepala gudang dan pengurus gudang. Tujuan wawancara mendapatkan informasi relevan dan insight lebih mendalam mengenai subjek yang diteliti.
2. Analisis Permasalahan, Penulis menganalisis situasi yang sedang terjadi di Pt Pelayaran Nasional Sandico Ocean Line Batam, dan kemudian menggunakan hasil analisis tersebut sebagai dasar untuk merancang desain sistem bertujuan untuk mengatasi masalah yang terjadi.
3. Perancangan sistem yang menggunakan aplikasi berbasis web, dimulai dari tahap perancangan antarmuka web, pengembangan kode aplikasi, manajemen basis data, serta pengujian sistem.
4. Implementasi, penulis melakukan implementasi sistem pada PT Pelayaran Nasional Sandico Ocean Line Batam setelah selesai melakukan perancangan sistem.
5. Pengujian, penulis melakukan pengujian sistem pada PT Pelayaran Nasional Sandico Ocean Line Batam setelah sistem selesai di implementasi untuk mengetahui apakah terdapat error pada bagian sistem.

Setelah merancang desain penelitian, langkah berikutnya yang diambil oleh penulis adalah menerapkan metodologi pengembangan

Scrum dalam mengembangkan sistem.



**Gambar 2.** Model Pengembangan Scrum  
(Sumber : Penulis, 2023)

1. *Product Backlog*, tahapan analisis kebutuhan sistem yang akan dikembangkan, termasuk fitur-fitur yang akan diimplementasikan dan estimasi waktu pengerjaannya. Dalam penelitian ini, analisis dan pengumpulan data dilakukan langsung dengan pihak terkait, yaitu kepala gudang dan pengurus gudang, melalui observasi dan wawancara. Hasil dari wawancara tersebut yaitu berfokus pada masalah saat melakukan inventaris *spare part* kapal yang masih menggunakan sistem manual pengelolaan inventaris mencatat masuk dan keluarnya barang dikerjakan hanya 1 staff. Kebutuhan sistem yang dibutuhkan adalah program yang dibuat harus mudah digunakan dan ringan sehingga tidak memerlukan spesifikasi komputer yang bagus, sistem yang dibangun berbasis *website application* memperlihatkan data kapal, supplier, barang, masuk dan keluar barang keluar dan laporan stok barang, dibuat bebas di platform manapun asal browser yang digunakan terhubung internet, web app dibuat dapat mengontrol user melalui admin dengan target pengerjaan selama 5 bulan terhitung dari 1 Maret 2023.
2. *Sprint backlog*, dari hasil observasi dan wawancara yang telah selesai dilakukan maka kebutuhan sistemnya yaitu, menyediakan sistem yang mampu melakukan (1) membangun menu login selama 4 hari. (2) membuat menu beranda yang membutuhkan waktu 7 hari. (3) membuat menu data kapal yang membutuhkan waktu 7 hari. (4) membuat menu data supplier yang membutuhkan waktu 7 hari. (5) membuat menu master barang yang berisikan satuan barang, jenis barang yang membutuhkan

waktu 14 hari. (6) membuat menu data barang yang membutuhkan waktu 14 hari. (7) membuat menu transaksi barang masuk yang membutuhkan waktu 14 hari. (8) membuat menu transaksi barang keluar yang membutuhkan waktu 14 hari. (9) membuat menu laporan stok barang dan data user yang membutuhkan waktu 14 hari dengan total pengerjaan sistem selama 3 bulan.

3. *Sprint*, tahap melakukan pemaparan terhadap hasil sistem selesai dibuat selama 3 bulan pengerjaan kedalam *prototype* diberikan untuk pihak terkait yaitu, kepala gudang, staff gudang, dan admin PT Pelayaran Nasional Sandico Ocean Line Batam selama 1 minggu.
4. *Working increment of the software*, pada tahap mengembangkan sistem sesuai hasil dari *sprint (prototype)*. Tahap pengembangan penyesuaian terhadap kebutuhan dari pihak terkait dengan melakukan pertemuan yaitu kepala gudang, staff gudang, dan admin PT Pelayaran Nasional Sandico Ocean Line Batam untuk mendapatkan beberapa masukan dalam proses lanjutan pembuatan sistem. Setelah mendapat beberapa masukan terkait penyajian sistem sebelumnya melakukan perbaikan sistem dan melaakukan penyajian sistem kembali pada pihak terkait. Proses dilakukan secara berulang hingga sistem informasi yang dibuat dianggap memenuhi kebutuhan dalam melakukan proses inventaris secara komputasi dengan target 3 bulan pengerjaan.

**IV. Pembahasan**

**4.1 Use Case Diagram**

*Use case* adalah diagram yang digunakan sebagai model dalam menunjukkan hubungan antara *actor* dan use case yang digunakan untuk menganalisis dan mendesain sebuah sistem [26].



**Gambar 3.** Use Case Diagram (Sumber : Penulis, 2023)

Usecase diatas, terdapat 3 aktor dapat berinteraksi dengan sistem antara lain, staff gudang, kepala gudang, dan *admin*. pada aktor staff gudang dapat melihat beranda, dapat melihat daftar supplier, menambah daftar supplier, mengubah daftar supplier, dan menghapus daftar supplier, lalu melihat data kapal, menambah daftar kapal, mengubah daftar kapal, dan menghapus daftar kapal. Lalu melihat master barang berupa satuan barang, melihat satuan barang, menambah satuan barang, mengubah satuan barang, dan menghapus satuan barang. Jenis barang, melihat daftar jenis barang, menambah jenis barang, mengubah jenis barang, dan menghapus jenis barang. data barang, melihat daftar barang, menambah daftar barang, mengubah daftar barang, dan menghapus data barang. Dalam transaksi terdapat barang masuk dan barang keluar dengan kegiatan melakukan

input barang masuk dan input barang keluar, mengubah data barang masuk dan keluar, dan menghapus barang masuk dan keluar. Pada aktor kepala gudang dapat melihat data laporan stok barang, filter laporan stok barang, refresh laporan stok barang, dan cetak laporan stok barang. Pada aktor *admin* dapat melihat data *user*, menambah data *user*, mengubah daftar *user*, dan menghapus daftar *user*.

## 4.2 Implementasi

Setelah tahapan perencanaan sistem selesai dilakukan, tahapan selanjutnya adalah tahap implementasi sistem yaitu sistem akan mulai digunakan. Tujuannya dapat menggunakan hasil yang telah di buat dari desain sistem untuk menentukan program tersebut mampu menghasilkan sistem *e-inventory* pada PT Pelayaran Nasional Sandico Ocean Line Batam, sistem yang dibangun pada Perusahaan pelayaran Sandico Ocean Line Batam memanfaatkan MySQL sebagai sistem basis data dan menggunakan bahasa pemrograman PHP., dan Codeigniter sebagai kerangka kerja atau *framework* pada sistem *e-inventory* yang dibangun.

### 1. Halaman Login

Halaman yang akan di tampilkan adalah halaman login. Halaman ini terdapat 3 level login yaitu, staff gudang, kepala gudang, dan admin. User diminta memasukan user name dan password, jika user name dan password yang digunakan salah maka pesan notifikasi error login akan muncul.



**Gambar 4.** Halaman Login  
(Sumber : Penulis, 2023)

### 2. Halaman Dashboard



**Gambar 5.** Halaman Dashboard  
(Sumber : Penulis, 2023)

Setelah login berhasil dan masuk ke dalam sistem, maka untuk level staff gudang akan muncul tampilan beranda serta menu. pada halaman beranda menampilkan total stok, barang, supplier, user dan akan menampilkan chart beserta transaksi barang keluar dan barang masuk terakhir sebanyak 5 item, halaman ini dapat dilihat oleh 3 level akses user yaitu staff gudang, kepala gudang, dan admin.

### 3. Halaman Data Kapal



**Gambar 6.** Halaman Data kapal  
(Sumber : Penulis, 2023)

Halaman yang akan tampil adalah halaman data kapal. Halaman diakses oleh 2 level, staff gudang dan kepala gudang. Pada halaman ini dapat melihat data kapal, menambah data kapal, mengubah data kapal, dan menghapus data kapal.

4. Halaman Data Supplier



**Gambar 7.** Halaman Data Supplier  
(Sumber : Penulis, 2023)

Halaman yang akan tampil adalah halaman supplier, halaman diakses oleh 2 level, staff gudang dan kepala gudang. pada halaman ini dapat melihat data supplier, menambah data, mengubah data, dan menghapus data supplier.

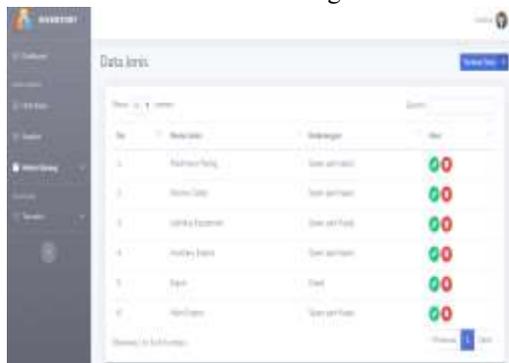
5. Halaman Data Satuan Barang



**Gambar 8.** Halaman Data Satuan Barang  
(Sumber : Penulis, 2023)

Halaman yang akan tampil adalah halaman data satuan, halaman diakses oleh 2 level, staff gudang dan kepala gudang. pada halaman ini dapat melihat data satuan barang, menambah data satuan barang, mengubah data, dan menghapus data satuan barang.

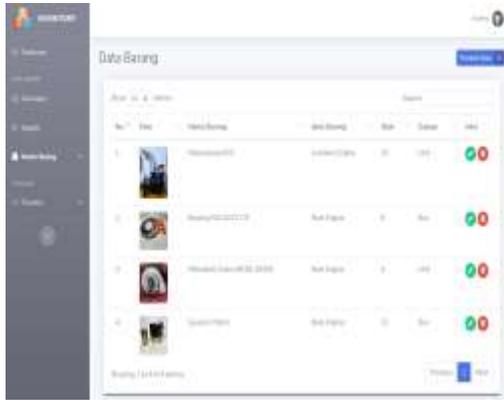
6. Halaman Data Jenis Barang



**Gambar 9.** Halaman Data Jenis Barang  
(Sumber : Penulis, 2023)

Halaman yang akan tampil adalah halaman data jenis barang, halaman diakses oleh 2 level, staff gudang dan kepala gudang. pada halaman ini dapat melihat data jenis barang, menambah data jenis barang, mengubah data, dan menghapus data jenis barang.

7. Halaman Data Barang



**Gambar 10.** Halaman Data Barang  
(Sumber : Penulis, 2023)

Halaman yang akan tampil adalah halaman data barang, halaman diakses oleh 2 level, staff gudang dan kepala gudang. pada halaman ini dapat melihat data barang, menambah data barang, mengubah data, dan menghapus data barang.

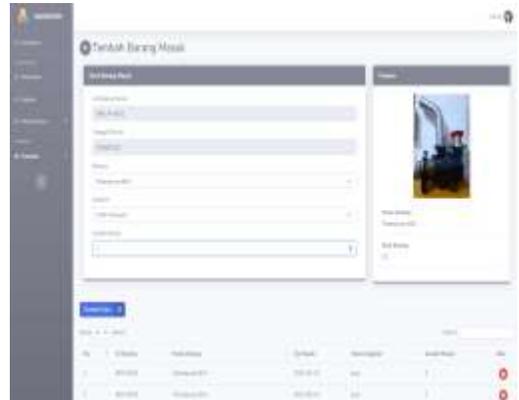
8. Halaman Barang Masuk



**Gambar 11.** Halaman Barang Masuk  
(Sumber : Penulis, 2023)

Halaman yang akan tampil adalah halaman barang masuk, halaman diakses oleh 2 level, staff gudang dan kepala gudang. pada halaman ini dapat melihat data barang masuk, menambah data barang masuk, mengubah data barang masuk.

9. Halaman Menambah Barang Masuk



**Gambar 12.** Halaman Menambah Barang  
Masuk  
(Sumber : Penulis, 2023)

Halaman yang akan tampil adalah halaman menambah barang masuk, halaman di akses oleh 2 level, staff gudang dan kepala gudang. pada halaman ini dapat melihat data barang masuk, menambah data barang masuk, dan menghapus data barang masuk.

10. Halaman Barang Keluar



**Gambar 13.** Halaman Barang Keluar  
(Sumber : Penulis, 2023)

Halaman yang akan tampil adalah halaman barang keluar, halaman diakses oleh 2 level, staff gudang dan kepala gudang. pada halaman ini dapat melihat data barang keluar, menambah data barang keluar, mengubah data barang keluar.

11. Halaman Menambah Barang Keluar

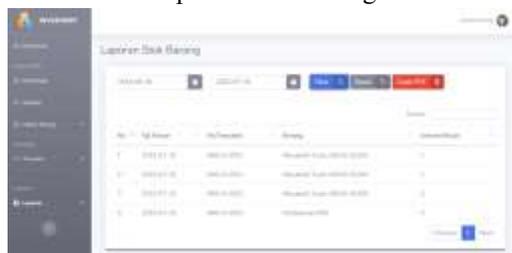


**Gambar 14.** Halaman Menambah Barang Keluar

(Sumber : Penulis, 2023)

Halaman yang akan tampil adalah halaman menambah barang keluar, halaman di akses oleh 2 level, staff gudang dan kepala gudang. pada halaman ini dapat melihat data barang keluar, menambah data barang keluar, dan menghapus data barang keluar.

## 12. Halaman Laporan Stok Barang



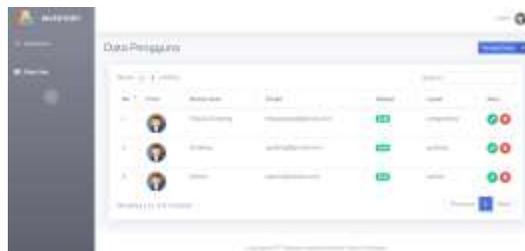
**Gambar 15.** Halaman Laporan Stok Barang

(Sumber : Penulis, 2023)

Halaman yang akan tampil adalah halaman laporan stok barang, halaman diakses oleh 1 level, kepala gudang. pada halaman ini dapat melihat data laporan stok barang masuk dan stok barang keluar, melakukan filter tanggal pada laporan stok barang, melakukan refresh untuk menyegarkan data laporan, dan melakukan cetak untuk membuat file laporan ke dalam format .pdf.

## 13. Halaman Data User

<http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/cbis>



**Gambar 16.** Halaman Data User

(Sumber : Penulis, 2023)

Halaman yang akan tampil adalah halaman data user, halaman diakses oleh 1 level, admin. pada halaman ini dapat melihat data pengguna, menambah data pengguna, dan menghapus data pengguna serta menonaktifkan status pengguna.

## V. Kesimpulan

Setelah merancang, membangun, dan mengimplementasikan sistem inventori elektronik berbasis web menggunakan framework Codeigniter di PT Pelayaran Nasional Sandico Ocean Line Batam, penulis menemukan penelitian ini menunjukkan efektivitas dan efisiensi perusahaan dalam melakukan proses inventaris.

## Ucapan Terima Kasih

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih yang besar kepada Bapak Tukino, S.Kom., M.Si., selaku dosen pembimbing, atas dukungan bimbingannya yang berharga untuk penelitian ini.

## Daftar Pustaka

- [1] E. Putri Primawanti and H. Ali, "Pengaruh Teknologi Informasi, Sistem Informasi Berbasis Web Dan Knowledge Management Terhadap Kinerja Karyawan (Literature Review Executive Support System (Ess) for Business)," *J. Ekon. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 3, pp. 267–285, 2022, doi: 10.31933/jemsi.v3i3.818.

- [2] A. Surahman, A. Tri Prastowo, and L. Ashari Aziz, "Rancang Alat Keamanan Sepeda Motor Honda Beat Berbasis Sim Gsm Menggunakan Metode Rancang Bangun," *J. Univ. Teknokr. Indones.*, vol. 3, no. 1, pp. 17–24, 2022.
- [3] Y. S. Novitasari, Q. J. Adrian, and W. Kurnia, "Rancang Bangun Sistem Informasi Media Pembelajaran Berbasis Website (Studi Kasus: Bimbingan Belajar De Potlood)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 136–147, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSSI>
- [4] T. Tukino, "Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Gangguan Dan Restitusi Pelanggan Internet Corporate Berbasis Web (Studi Kasus Di PT. Indosat Mega Media West Regional)," *J. Ilm. Inform.*, vol. 6, no. 01, pp. 1–10, 2018, doi: 10.33884/jif.v6i01.324.
- [5] F. Anjarwati, O. Febriyanti, Muthmainah, and candra mecca Sufyana, "Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Makanan Ringan Berbasis WEB Di Krenies Indonesia," *Wiley 2021 Interpret. Appl. IFRS® Stand.*, vol. 4, no. 1, pp. 723–750, 2021.
- [6] M. N. D. Satria, M. Y. Ridho, and I. Mahfud, "Sistem Informasi Peningkatan Prestasi Siswa Berbasis Web Pada Smk Pelita Pesawaran," *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 3, no. 1, p. 114, 2022, doi: 10.33365/jsstcs.v3i1.1908.
- [7] A. L. Dalimunthe, "Sistem Informasi E-Learning Di SMA Negeri 1 Rantau Selatan Berbasis Web," *Braz Dent J.*, vol. 33, no. 1, pp. 1–12, 2022.
- [8] J. Tiodara and T. Tukino, "Jurnal Comasie," *Comasie*, vol. 5, no. 4, pp. 69–78, 2021.
- [9] A. Wijaya, N. Hendrastuty, Damayanti, and M. Ghufroni An, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (Simpeg) Berbasis Web (Studi Kasus: Pt Sembilan Hakim Nusantara)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, p. 77, 2022, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSSI>
- [10] Renaldy and A. Rustam, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Berbasis Web Pada Gudang Di Pt. Spin Warriors," *J. Homepage*, vol. 4, no. 1, pp. 27–32, 2020, [Online]. Available: <http://jti.aisyahuniversity.ac.id/index.php/AJIEE>
- [11] R. Aryani and M. Noneng, "Perancangan Interface E-Inventory Barang Berbasis Web Pada Universitas Muhammadiyah Jambi," *J. Inform. Sist. Inf. dan Kehutan.*, vol. 1, no. 2, pp. 12–18, 2022, doi: 10.53978/jfsa.v1i2.245.
- [12] M. Hamidi, Yudi, and M. Fauzi, "Implementasi Media Pembelajaran Pengenalan Jenis Kapal," *Cybern. J. Educ. Res. Sos. Stud.*, vol. 2, no. April, pp. 1–10, 2021.
- [13] T. Yodantius and C. Taurusta, "Revolutionizing Motorcycle Spare Part Sales at Bengkel Stel Velg Budyo with an Android-Based App," vol. 22, pp. 1–24, 2023, doi: 10.21070/ijins.v22i.866.
- [14] S. S. Hengki, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Inventory," *J. SISFOKOM*, vol. 06, no. September, pp. 121–129, 2017.
- [15] N. Anjarsari, R. Nurfadila, and I. Saldina, "Sistem Informasi Manajemen Pada Penjualan Thrift Toko Yegumi Berbasis Web," 2021.
- [16] M. Susilo, R. Kurniati, and Kasmawi, "Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall," *InfoTekJar (Jurnal Nas. Inform. dan Teknol. Jaringan)*, vol. 2, no. 2, pp. 98–105, 2018, doi: 10.30743/infotekjar.v2i2.171.
- [17] A. Prakarsya, S. Megira, and Firdaus, "SISTEM INFORMASI RENTAL SEPEDA MOTOR BERBASIS PHP : Hypertext Preprocessor PHP-BASED MOTORCYCLE RENTAL INFORMATION SYSTEM : Hypertext Preprocessor," vol. 5, no. 1, pp. 45–49, 2022.
- [18] P. Kyriakakis, A. Chatzigeorgiou, A. Ampatzoglou, and S. Xinogalos, "Exploring the frequency and change proneness of dynamic feature pattern

- instances in PHP applications,” *Sci. Comput. Program.*, vol. 171, pp. 1–20, 2019, doi: 10.1016/j.scico.2018.10.004.
- [19] Y. Anggraini, D. Pasha, and A. Setiawan, “Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus : Orbit Station),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 64–70, 2020, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSSI>
- [20] A. Syaebani, D. V. Tyasmala, R. Maulani, E. D. Utami, and S. N. Wahyuni, “Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Surat Menyurat (Sira) Berbasis Website Dengan Menggunakan Framework Codeigniter,” *J. Inf. Syst. Manag.*, vol. 3, no. 2, pp. 59–65, 2021, doi: 10.24076/joism.2021v3i2.446.
- [21] A. E. Yanuar and M. A. Senubekti, “PERANCANGAN APLIKASI PENJUALAN ONLINE BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS : Bakso Emsa),” *Nuansa Inform.*, vol. 16, no. 1, pp. 19–32, 2022, doi: 10.25134/nuansa.v16i1.4661.
- [22] A. K. Putri and M. A. I. Pakereng, “Pengembangan Sistem Informasi Tracer Study Berbasis User Centered Design (UCD) Menggunakan Framework Laravel,” *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 5, no. 3, p. 1027, 2021, doi: 10.30865/mib.v5i3.3033.
- [23] A. Saputra and A. S. Puspaningrum, “Sistem Informasi Akuntansi Hutang Menggunakan Model Web Engineering (Studi Kasus : Haanhani Gallery),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–7, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSSI>
- [24] R. Sitanggang, T. U. Dachi, and I. H. G. Manurung, “Rancang bangun sistem penjualan tanaman hias berbasis web menggunakan php dan mysql,” *J. TEKESNOS*, vol. 4, no. 1, pp. 84–90, 2022, [Online]. Available: <file:///C:/Users/I-310/Downloads/114-Article Text-272-2-10-20200311.pdf>
- [25] A. Setiadi, R. A. Ridwan, and N. R. Rizqullah, “Sistem Informasi Booking Futsal Menggunakan Metode Agile SDLC Pada KAO Futsal,” *J. Sensi*, vol. 7, no. 1, pp. 1–12, 2021, doi: 10.33050/sensi.v7i1.1422.
- [26] T. Arianti, A. Fa’izi, and S. Adam, “Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Diagram Uml (Unified Modelling Language),” *J. Ilm. Komput. ...*, vol. 1, no. 1, pp. 19–25, 2022, [Online]. Available: <http://journal.polita.ac.id/index.php/polit ati/article/view/110>