

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi menurut (Putri Primawanti & Ali, 2022) teknologi informasi memiliki pengertian sebagai alat teknologi yang dipergunakan oleh sebuah perusahaan untuk menghasilkan, memproses, dan menyebarkan informasi dalam bentuk apapun sebagai manfaat untuk mengurangi pemakaian biaya dalam penyelenggaraan aktivitas bisnis. Salah satunya adalah sistem informasi berbasis web digunakan sebagai sarana untuk meningkatkan informasi dengan memfasilitasi tugas-tugas seperti: Pengolahan data lebih cepat, pengambilan keputusan lebih akurat, penghematan waktu dan biaya. Selain itu, sistem informasi berbasis web dapat menjadi alat periklanan yang efisien dan pada saat yang sama menjadi sumber informasi yang dapat diakses oleh semakin banyak pengguna Internet. Dalam proses pengembangan suatu *website* penggunaan *framework* atau kerangka kerja menjadi salah satu faktor penting dalam pengembangan suatu website. Penggunaan *framework* bertujuan agar dapat membantu pengembang dalam menuliskan baris kode, Tujuan dari penggunaan framework adalah membuat kode program menjadi terstruktur, Pembuatan *website* lebih cepat, Meningkatkan keamanan, pemeliharaan dan perawatan lebih mudah.

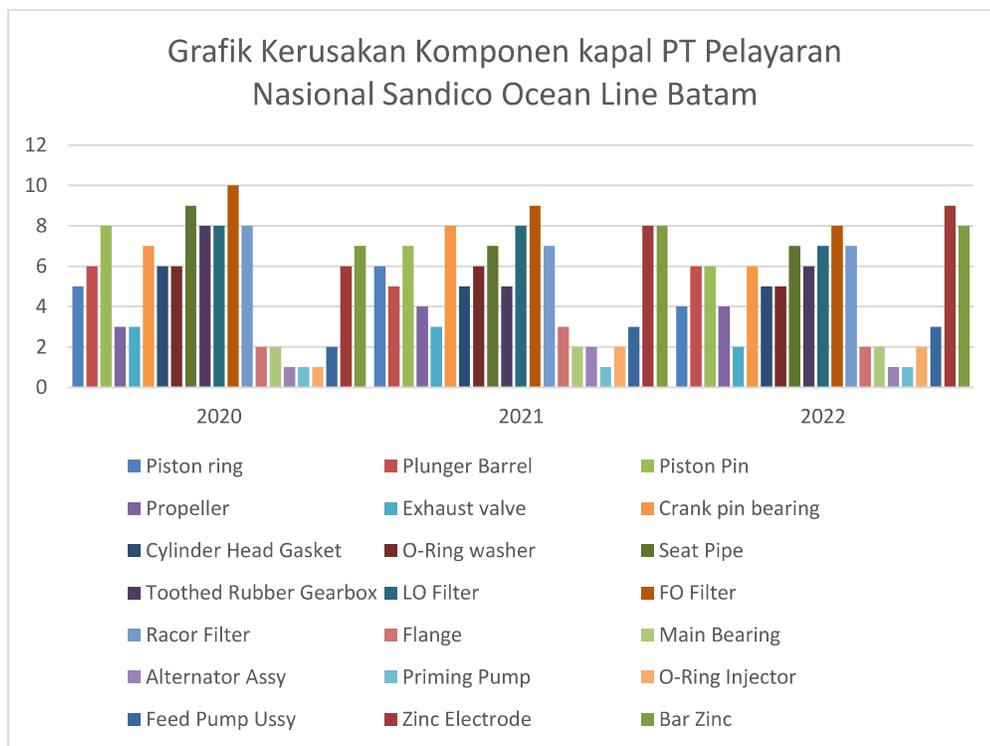
PT Pelayaran Nasional Sandico Ocean Line Batam merupakan perusahaan swasta cabang Batam yang bergerak dalam bidang perkapalan yang memiliki 50 karyawan, kegiatan yang dilakukan perusahaan adalah penyedia jasa pelayaran /

Shipping Agency. Dengan banyaknya karyawan agar perusahaan dapat berjalan dengan baik serta dapat memberikan pelayanan yang prima terhadap klien ataupun mitra kerja. Maka diperlukannya salah satu sistem *inventory*. Menurut (Renaldy & Rustam, 2020) *Inventory* adalah sistem yang digunakan untuk memasukkan data-data persediaan barang ke dalam *database* sehingga tidak terjadi kesalahan dalam pemasukan data, pengeluaran data, dan pembuatan laporan berdasarkan data yang diinginkan sesuai kebutuhan, dan disimpan menurut aturan tertentu dalam keadaan siap digunakan dan tersimpan dalam *database*.

Menurut (Nur Azizah, 2021) *Inventory* merupakan aktivitas penyimpanan persediaan barang dalam skala besar dengan cara yang tepat sehingga terpenuhinya ketersediaan pada saat diperlukan untuk mempertahankan permintaan barang, pasokan, stabilitas harga yang membutuhkan suatu gudang untuk menyimpan berbagai jenis barang. Menurut (Abeth, Pasaribu, Fitriasia, & Fadhli, 2022) *Inventory* merupakan sebuah sistem yang mengelola data seluruh persediaan barang terkait kegiatan logistik yang dilakukan suatu usaha. persediaan bahan atau barang yang disimpan untuk tujuan tertentu yang nantinya akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan dalam suatu kegiatan produksi atau bahkan untuk dipasarkan kembali. *Inventory* dapat di artikan sebagai aktivitas dalam penyimpanan dan pengolahan persediaan barang dalam gudang, persediaan barang yang disimpan akan digunakan untuk tujuan tertentu memenuhi kegiatan produksi ataupun kegiatan pemasaran.

Dalam proses inventaris *spare part* kapal pada PT Pelayaran Nasional Sandico Ocean Line Batam belum dilakukan secara komputerisasi. Permasalahan

yang dihadapi oleh PT Pelayaran Nasional Sandico Ocean Line Batam adalah semua pengolahan data barang yang dilakukan oleh staff gudang masih dilakukan secara manual atau konvensional, dengan melakukan pencatatan manual kode kapal yang membutuhkan spare part, mencatat data barang spare part kapal ke dalam buku catatan persediaan barang, dimana proses inventaris dalam kegiatan pencatatan data supplier, data barang masuk, data barang keluar dan pembuatan laporan data barang yang dilakukan pertahun meliputi data barang keseluruhan, data barang masuk dan data barang keluar.



Gambar 1. 1 Grafik PT Pelayaran Nasional Sandico Ocean Line Batam
Sumber : (PT Pelayaran Nasional Sandico Ocean Line Batam, 2023)

Dari grafik diatas terlihat bahwa ada beberapa komponen spare part atau suku cadang kapal yang mengalami kerusakan ataupun harus dilakukan rekondisi pada komponen kapal. Suku cadang atau *spare part* kapal tersebut dilakukan beberapa kali pergantian pada setiap tahunnya. Pada setiap tahunnya dari data yang dikumpulkan tahun 2020 sampai 2022 terlihat adanya jumlah kerusakan komponen yang harus diganti sesuai dengan kebutuhan kapal dalam satu tahun. Dari data grafik diatas dalam satu tahun terlihat banyak suku cadang kapal yang mengalami kerusakan dan harus mendapatkan komponen suku cadang pengganti untuk beroperasi dengan normal.

Kegiatan pendataan ini membutuhkan waktu yang cukup lama dan rentan terhadap kesalahan perhitungan sehingga harus mengerjakan dua kali atau bahkan berulang kali untuk menghitung jumlah data barang *spare part* kapal yang dimiliki, dan tipe kapal yang membutuhkan spare part. Kegiatan pendataan data barang *spare part* yang dilakukan berupa semua *spare part* kapal yang telah dipesan disimpan dalam gudang sementara, staff gudang mencatat seluruh persediaan spare part yang datang kedalam buku catatan berisi data supplier, data barang, dan stock barang yang tersisa. Setelah data barang *spare part* selesai di catat, dibuatkan laporan data barang ke dalam dokumen *excel*, proses ini rentan terjadinya kesalahan pencatatan, perhitungan dan pemindahan data barang dari buku catatan kedalam dokumen *excel*. Dengan melihat permasalahan perusahaan yang dihadapi diatas. Berdasarkan pemikiran tersebut maka akan dibangun sebuah sistem informasi secara online, sehingga proses dalam pendataan dapat dilakukan lebih efektif dan

mengurangi kesalahan pendataan, dengan sistem informasi berbasis web ini juga dapat membantu karyawan melakukan pekerjaan diluar perusahaan.

Berdasarkan latar belakang di atas yang telah diuraikan, maka penulis mengusulkan sebuah penelitian dengan judul “Rancang Bangun E-Inventory Spare Part Kapal Berbasis Codeigniter Pada PT Pelayaran Nasional Sandico Ocean Line Batam”.

1.2. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang di atas, identifikasi masalah dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Belum adanya sistem yang digunakan oleh PT Pelayaran Nasional Sandico Ocean Line Batam dalam pengelolaan data barang *spare part* kapal.
2. Belum adanya data laporan yang baik disetiap kegiatan pendataan spare part kapal yang dilakukan staff gudang sehingga rentan terjadinya kesalahan dalam melakukan rekap data di akhir tahun.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penyusunan tugas akhir ini dibuat sesuai dengan masalah yang sedang dihadapi dan tidak keluar dari tujuan, maka untuk memudahkan mendapat informasi maupun data yang dibutuhkan, peneliti menentukan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian dan pengambilan data di lakukan terhitung dari bulan Maret 2023 sampai dengan bulan Juli 2023.

2. Penelitian ini dilakukan pada PT Pelayaran Nasional Sandico Ocean Line Batam untuk mengelolah data supplier, data kapal, persediaan spare part kapal, dan data laporan.
3. Bahasa pemrograman website yang digunakan untuk mengelola data persediaan spare part kapal, data kapal, data supplier dan data laporan tersebut adalah bahasa pemrograman PHP, HTML dan database MySql.
4. *Framework* yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah CodeIgniter. Sebagai pendukung website agar menjadi lebih *scalable* , mudah dikembangkan dan dimodifikasi.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah di atas, dapat merumuskan beberapa masalah untuk dipecahkan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun *e-inventory* spare part kapal berbasis codeigniter pada PT Pelayaran Nasional Sandico Ocean Line Batam?
2. Bagaimana mengembangkan *e-inventory* spare part kapal berbasis codeigniter pada PT Pelayaran Nasional Sandico Ocean Line Batam?
3. Bagaimana mengimplementasikan *e-inventory* spare part kapal berbasis codeigniter pada PT Pelayaran Nasional Sandico Ocean Line Batam?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk merancang dan membangun e-inventory spare part kapal berbasis codeigniter pada PT Pelayaran Nasional Sandico Ocean Line Batam.

2. Untuk mengetahui cara mengembangkan e-inventory spare part kapal berbasis codeignite pada PT Pelayaran Nasional Sandico Ocean Line Batam.
3. Untuk mengetahui cara mengimplementasikan e-inventory spare part kapal berbasis code igniter pada PT Pelayaran Nasional Sandico Ocean Line Batam.

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan diharapkan membawa hasil dan manfaat di bidang teknologi dan pendidikan.

1.6.1 Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut :

1. Sebagai refrensi dasar dan sebagai informasi dalam penelitian yang serupa.
2. Sebagai tambahan wawasan dan sumber pengetahuan mengenai sistem informasi Inventory pada PT Pelayaran Nasional Sandico Ocean Line Batam berbasis CodeIgniter.

1.6.2 Manfaat Praktis

Selain manfaat secara teoritis, implementasi dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang konkret, seperti berikut ini:

1. Bagi Peneliti

Manfaat dari implementasi *E-Inventory* berbasis CodeIgniter untuk peneliti adalah peneliti dapat mendapat wawasan tambahan yang akan membantu peneliti dalam menyelesaikan masalah yang akan datang.

2. Bagi Pembaca

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi referensi dan wawasan tambahan tentang merancang dan membangun sistem *E-Inventory* dan dapat menjadi salah satu referensi terhadap pengembangan dalam penelitian yang serupa.

3. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian ini bertujuan untuk memberikan contoh penerapan dan penggunaan teknologi dalam kehidupan kerja serta membantu memaksimalkan kegiatan kerja karyawan pada PT Pelayaran Nasional Sandico Ocean Line Batam.