



**STRATEGI PENGEMBANGAN APLIKASI *ENTERPRISE  
RESOURCE PLANNING (ERP)* DALAM  
MEMPERLANCAR KONEKTIVITAS LOGISTIK  
DI PT. OCEANINDO PRIMA SARANA**

**SKRIPSI**

**Untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pelayaran pada  
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang**

**Oleh**

**ANDRIK CAHYATI  
NIT. 551811316709 K**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV  
TATA LAKSANA ANGKUTAN LAUT DAN KEPELABUHAN  
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG  
TAHUN 2022**



**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV**  
**TATA LAKSANA ANGKUTAN LAUT DAN KEPELABUHAN**  
**POLITEKNIK ILMU PELAYARAN**  
**SEMARANG**  
**2022**



**STRATEGI PENGEMBANGAN APLIKASI *ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP)* DALAM MEMPERLANCAR KONEKTIVITAS LOGISTIK  
DI PT. OCEANINDO PRIMA SARANA**

**SKRIPSI**

**Untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pelayaran  
di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang**

Oleh

**ANDRIK CAHYATI  
NIT. 551811316709 K**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV  
TATA LAKSANA ANGKUTAN LAUT DAN KEPELABUHAN  
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG  
TAHUN 2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

STRATEGI PENGEMBANGAN APLIKASI ENTERPRISE RESOURCE  
PLANNING (ERP) DALAM MEMPERLANCAR KONEKTIVITAS LOGISTIK  
DI PT. OCEANINDO PRIMA SARANA

Disusun Oleh : ANDRIK CAHYATI  
MT. 551811316709 K

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan Dewan Penguji  
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang , Juli 2022

Dosen Pembimbing I  
Materi



ROMANDA ANNAS A.S.T. M.M

Penata (III/c)

NIP. 19840623 201012 1 005

Dosen Pembimbing II  
Metodologi dan Penulisan



AWEL SURYADI, S.T., M.Si.

Penata Tingkat 1 (III/d)

NIP. 19770525 200502 1 001

Mengetahui  
Ketua Program Studi

Tata Laksana Angkutan Laut dan Kepelabuhan (TALK)



Dr. NUR ROHMAH, SE. M.M.

Penata Tingkat 1 (III/d)

NIP. 19750318 200312 2 001

## PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi dengan judul “STRATEGI PENGEMBANGAN APLIKASI *ENTERPRISE RESOURCE PLANNING*(ERP) DALAM MEMPERLANCAR KONEKTIVITAS LOGISTIK DI PT. OCEANINDO PRIMA SARANA” karya,

Nama : ANDRIK CAHYATI

NIT : 551811316709 K

Program Studi : Tata Laksana Angkutan Laut dan Kepelabuhanan

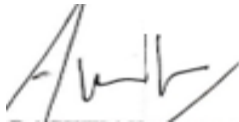
Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi Prodi Tata Laksana Angkutan Laut dan Kepelabuhanan (TALK), Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang pada hari tanggal 2022.

Semarang,

2022

### Panitia Ujian

Penguji I



Dr. ANDI PRASETIAWAN, S.E, M.M  
Penata Muda Tingkat I (III/d)  
NIP. 19810103 201507 1 001

Penguji II



ROMANDA ANNAS A, S.ST, M.M  
Penata (III/c)  
NIP. 19840623 201012 1 005

Penguji III



VEGA F. ANDROMEDA, S.ST., S.Pd.M.Hum.  
Penata Tingkat I (III/d)  
NIP. 19770326 200212 1 002

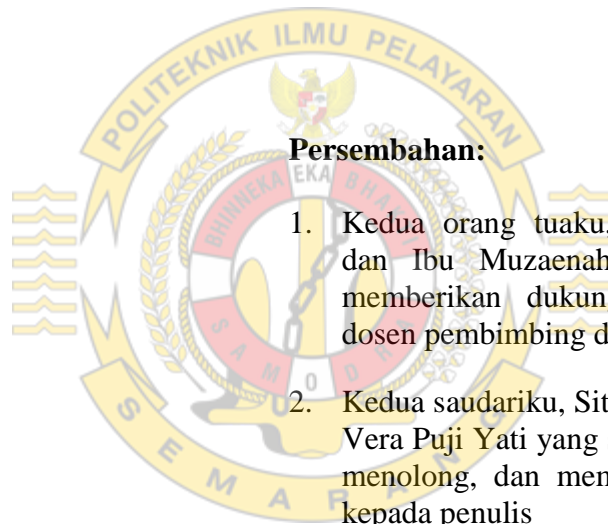
Mengetahui  
Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Capt. DIAN WAHDIANA, M.M.  
Pembina Tingkat I (IV/b)  
NIP. 19700711 199803 1 003

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### Motto:

1. *No amount of worrying can change the future. Go easy on yourself, for the outcome of all affairs is determined by God's decree. If something is meant to go elsewhere, it never come your way, but if it is your by destiny, from you it cannot flee* - Umar Ibn Al Khattab
2. *One Day or Day One it's depend on yours*
3. *"My Succes is only by Allah"* (Q.S Huud: 88)



### Persembahan:

1. Kedua orang tuaku, Bapak Mulyaten dan Ibu Muzaenah yang senantiasa memberikan dukungan dan menjadi dosen pembimbing dalam hidup penulis
2. Kedua saudariku, Siti Nur Kholifah dan Vera Puji Yati yang senantiasa bersedia menolong, dan memberikan semangat kepada penulis
3. Almamater tercinta, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

## PRAKATA



*Assalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh.*

Alhamdulillah Segala puji dan syukur, penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan nikmat, karunia dan rahmat-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Strategi Pengembangan Aplikasi *Enterprise Resource Planning* (ERP) di PT. Oceanindo Prima Sarana”. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Terapan Pelayaran (S.Tr.Pel) dalam bidang Tata Laksana Angkutan Laut dan Kepelabuhan (TALK) serta untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma IV (D. IV) TALK di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini, penulis mendapat banyak dukungan, bantuan, bimbingan, arahan dan saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, dengan penuh rasa hormat penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Capt. Dian Wahdiana, M.M. selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Ibu Dr. Nur Rohmah, S.E., M.M. selaku Ketua Program Studi Tata Laksana Angkutan Laut dan Kepelabuhan (TALK) di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
3. Bapak Romanda Annas Amrullah, S.ST., M.M. selaku Dosen Pembimbing Materi.

4. Bapak Awel Suryadi, S.ST., M.Si selaku Dosen Pembimbing Metodologi dan Penulisan.
5. Bapak, ibu, dan adik penulis yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi kepada penulis dalam setiap peraihan cita-cita.
6. Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang bermanfaat kepada penulis selama melaksanakan pendidikan di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
7. Seluruh staf, pegawai, dan senior yang bekerja di perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana yang telah membimbing dan membantu penulis dan telah memberikan banyak ilmu pengetahuan serta kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan praktik darat.
8. Seluruh pihak yang telah membantu dan ikut andil dalam penyelesaian penulisan skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Demikian prakata dari penulis, dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari masih banyak kekurangan sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan masukan yang bersifat membangun guna kesempurnaan skripsi yang penulis susun ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi seluruh pembaca.

*Wassalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh.*

Semarang, 2022  
Penulis

**ANDRIK CAHYATI**  
**NIT. 551811316709 K**



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
PRAKATA .....	vi
ABSTRAKSI .....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	7
E. Orisinalitas Penelitian .....	9

<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	10
A.    Deskripsi Teori .....	10
B.    Kerangka Berpikir Penelitian .....	25
C.    Hipotesis .....	27
<b>BAB III PROSEDUR PENELITIAN</b> .....	29
A.    Langkah-langkah Penelitian .....	29
B.    Metode Penelitian Tahap I .....	33
C.    Metode Penelitian Tahap II .....	41
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	46
A.    Desain Awal Produk .....	46
B.    Hasil Pengujian I .....	74
C.    Revisi Produk .....	78
D.    Hasil Pengujian II .....	81
E.    Penyempurnaan Produk .....	81
F.    Pembahasan Produk .....	82
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	93
A.    Simpulan .....	93
B.    Saran .....	93
DAFTAR PUSTAKA .....	94
DAFTAR LAMPIRAN .....	95
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	120

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	2.1.	Model Sistem .....	12
Gambar	2.2.	Kerangka Teoritis Penelitian .....	26
Gambar	3.1.	Langkah-langkah Penelitian .....	32
Gambar	4.1.	<i>Flowchart System</i> .....	48
Gambar	4.2.	<i>Data Flow Diagram Level 0</i> .....	48
Gambar	4.3.	<i>Data Flow Diagram Level 1</i> .....	49
Gambar	4.4.	<i>Data Flow Diagram Level 2</i> Proses 1.....	49
Gambar	4.5.	<i>Data Flow Diagram Level 2</i> Proses 2.....	50
Gambar	4.6.	<i>Entity Relationship Diagram</i> .....	51
Gambar	4.7.	Relasi tabel.....	52
Gambar	4.8.	<i>Interface Login</i> .....	55
Gambar	4.9.	<i>Interface Halaman Dashboard</i> .....	56
Gambar	4.10.	<i>Interface Halaman Data Pelanggan</i> .....	56
Gambar	4.11.	<i>Interface Halaman Input Data Pelanggan</i> .....	57
Gambar	4.12.	<i>Interface Halaman Data Barang</i> .....	57
Gambar	4.13.	<i>Interface Halaman Input Data Barang</i> .....	58
Gambar	4.14.	<i>Interface Halaman Supplier</i> .....	58
Gambar	4.15.	<i>Interface Halaman Transaksi Penjualan</i> .....	59
Gambar	4.16.	Pembuatan Tabel Pembeli .....	60
Gambar	4.17.	Pembuatan Tabel Operator .....	61
Gambar	4.18.	Pembuatan Tabel Barang.....	61
Gambar	4.19.	Pembuatan Tabel Supplier .....	62

Gambar 4.20	Transaksi Jual .....	62
Gambar 4.21.	Transaksi Beli .....	63
Gambar 4.22.	Kategori Barang .....	63
Gambar 4.23.	Sub Transaksi Jual .....	63
Gambar 4.24.	Sub Transaksi Beli .....	63
Gambar 4.25.	Relasi Tabel .....	64
Gambar 4.26.	Halaman <i>login</i> Admin.....	65
Gambar 4.27.	<i>Script code</i> proses login admin.....	65
Gambar 4.28.	Tampilan Halaman Utama .....	66
Gambar 4.29.	Tampilan Halaman Operator .....	67
Gambar 4.30.	Tampilan Tambah Data Operator .....	67
Gambar 4.31.	<i>Script Code</i> Operator .....	67
Gambar 4.32.	Tampilan Halaman Pembeli .....	68
Gambar 4.33.	Tampilan Tambah Data Pelanggan.....	68
Gambar 4.34.	<i>Script code</i> Pelanggan.....	69
Gambar 4.35.	Tampilan <i>Update</i> Data Pelanggan .....	69
Gambar 4.36.	Tampilan Halaman <i>Supplier</i> .....	70
Gambar 4.37.	Tampilan Tambah <i>Supplier</i> .....	70
Gambar 4.38.	<i>Script Code</i> Tambah <i>Supplier</i> .....	70
Gambar 4.39.	Halaman Barang .....	71
Gambar 4.40.	Halaman Tambah Barang .....	71
Gambar 4.41.	<i>Script Code</i> Barang.....	71
Gambar 4.42.	Halaman Transaksi Penjualan.....	72
Gambar 4.43.	<i>Script Code</i> halaman Transaksi penjualan .....	72
Gambar 4.44.	Halaman Laporan Penjualan.....	73

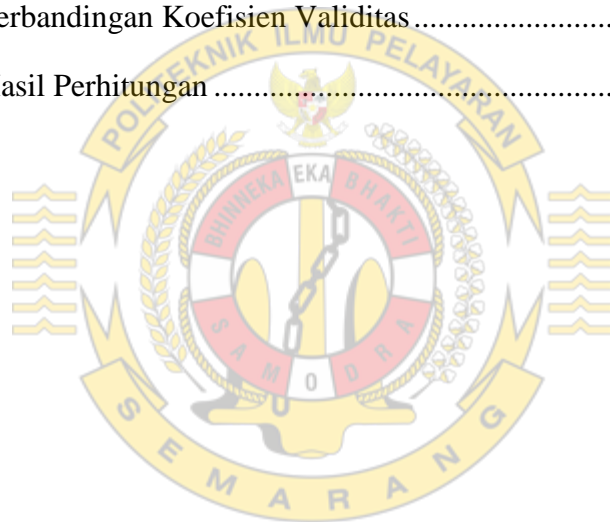
Gambar 4.45.	<i>Script Code Laporan Penjualan</i> .....	73
Gambar 4.46.	Rancangan <i>Interface login</i> sebelum direvisi.....	79
Gambar 4.47.	Rancangan <i>Interface login</i> setelah direvisi.....	79
Gambar 4.48.	<i>Script Code Login</i> sebelum direvisi.....	79
Gambar 4.49.	<i>Script Code Login</i> setelah direvisi .....	80
Gambar 4.50.	Tampilan <i>login</i> sebelum direvisi .....	80
Gambar 4.51.	Tampilan <i>login</i> setelah direvisi.....	80
Gambar 4.52.	Grafik Manfaat sistem <i>Inventory</i> .....	84



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Orisinalitas penelitian dengan penelitian terdahulu .....	9
Tabel 2.1 Lambang-lambang <i>Flowchart</i> .....	15
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Data Flow Diagram</i> .....	16
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	17
Tabel 3.1 Respon .....	42
Tabel 3.2 Nilai Respon .....	43
Tabel 3.3 Pernyataan dan Variabel .....	44
Tabel 3.4 Skala Presentase dan Kategori Kelayakan .....	45
Tabel 4.3 Struktur Tabel Pembeli .....	52
Tabel 4.2 Struktur Tabel Operator .....	52
Tabel 4.3 Struktur Tabel Barang .....	53
Tabel 4.4 Struktur Tabel <i>Supplier</i> .....	53
Tabel 4.5 Struktur Tabel Transaksi Jual .....	54
Tabel 4.6 Struktur Tabel Transaksi Beli .....	54
Tabel 4.7 Struktur Tabel Kategori Barang .....	55
Tabel 4.8 Struktur Tabel Sub_Transaksi Jual .....	55
Tabel 4.9 Struktur Tabel Sub_Transaksi Beli .....	55
Tabel 4.10 <i>Blackbox Testing</i> Halaman <i>Login</i> .....	74
Tabel 4.11 <i>Blackbox Testing</i> Data Barang .....	75
Tabel 4.12 <i>Blackbox Testing</i> Transaksi Penjualan .....	77
Tabel 4.13 Saran Validator .....	79
Tabel 4.14 Hasil Uji Tahap II .....	81

Tabel 4.15 Analisis Kinerja ( <i>Performance</i> ) .....	85
Tabel 4.16 Analisis Informasi ( <i>Information</i> ) .....	86
Tabel 4.17 Analisis Ekonomi ( <i>Economy</i> ) .....	87
Tabel 4.18 Analisis Pengendalian ( <i>Control</i> ) .....	87
Tabel 4.19 Analisis Efisiensi( <i>Efficiency</i> ) .....	88
Tabel 4.20 Analisis Pelayanan ( <i>Service</i> ) .....	88
Tabel 4.21 Tabulasi Jawaban Responden .....	89
Tabel 4.22 <i>Pearson Correlation</i> .....	90
Tabel 4.23 Perbandingan Koefisien Validitas.....	90
Tabel 4.24 Hasil Perhitungan .....	91



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Tampilan depan perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana
- Lampiran 2 Tampilan Lobby perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana
- Lampiran 3 Pengemasan suku cadang
- Lampiran 4 Lemari Dokumen
- Lampiran 5 Ruang Kerja *IT Departement*
- Lampiran 6 Ruang Kerja *Purchase Departement*
- Lampiran 7 Data Daftar Permintaan Suku Cadang
- Lampiran 8 *Ship Particular* kapal miliki *Ship Owner*
- Lampiran 9 *Warehouse Flowchart*
- Lampiran 10 *Correlation Data*
- Lampiran 11 Surat Permohonan Validasi Dosen
- Lampiran 12 Surat Validasi Dosen
- Lampiran 13 Pengujian Blackbox Testing
- Lampiran 14 Modul Aplikasi
- Lampiran 15 Persentase Turnitin



## ABSTRAKSI

**Cahyati, Andrik**, NIT. 551811316709 K, 2022, “*Strategi Pengembangan Aplikasi Enterprise resource Planning(ERP) dalam Memperlancar Konektivitas Logistik di PT. Oceanindo Prima Sarana*”. Skripsi. Program Diploma IV, Program Studi Tata Laksana Angkutan Laut dan Kepelabuhan, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Romanda Annas Amrullah, S.ST., M.M., Pembimbing II: Awel Suryadi, S.ST., M.Si.

Pengiriman suku cadang merupakan upaya perusahaan dalam memenuhi kebutuhan kegiatan operasional perusahaan. Keamanan dan ketepatan waktu dalam proses pengiriman suku cadang merupakan misi utama untuk menghindari hal yang tidak diinginkan terjadi dan menyebabkan kendala operasional perusahaan pelayaran. Perusahaan membutuhkan teknologi yang menunjang agar mendukung kinerja operasional perusahaan pelayaran. Enterprise Resource Planning (ERP) adalah aplikasi yang memudahkan perusahaan dalam mendata, mencari, serta sebagai *database* perusahaan yang sangat dibutuhkan. Namun hal ini tidak berbanding lurus dengan permasalahan yang terjadi di PT Oceanindo Prima Sarana yaitu terjadi keterlambatan dan kurangnya pemahaman pada karyawan (human error) serta tidak tersedia fitur inventory system pada ERP.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui strategi pengembangan fitur Inventory system pada pengiriman suku cadang kapal dan mengetahui perbedaan antara penerapan sistem konvensional dengan sistem digital berbasis aplikasi inventory. Metode penelitian dalam skripsi ini adalah research and development. Sumber data diambil dari data primer dan sekunder. Teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dokumentasi, studi pustaka dan uji coba sistem sehingga didapatkan teknik keabsahan data. Teknik analisa data menggunakan pengelompokan data, penyajian data dan menarik simpulan/verifikasi.

Permasalahan yang dihadapi oleh PT. Oceanindo Prima Sarana dalam proses pelaksanaan pengiriman suku cadang kapal selama menggunakan sistem konvensional adalah efisiensi waktu yang digunakan untuk mengolah sumber data informasi suku cadang yang belum maksimal, tingkat human error yang masih tergolong tinggi. Strategi yang dilakukan sebagai upaya memperlancar konektivitas logistik yaitu pengembangan aplikasi Enterprise Resource Planning (ERP) agar pengolahan sumber data informasi dapat dilakukan secara digital, dan Implementasi maintenance aplikasi secara berkala di perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana dilaksanakan secara terjadwal.

**Kata Kunci:** Strategi, *Enterprise Resource Planning (ERP)*, Suku Cadang

## ***ABSTRACT***

**Cahyati, Andrik**, NIT. 551811316709 K, 2022, “Strategi Pengembangan Aplikasi *Enterprise Resource Planning* (ERP) dalam memperlancar konektivitas logistik di PT. Oceanindo Prima Sarana”, *Thesis, Diploma IV Program, Port and Shipping Management Department*, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, *Advisor* (I): Romanda Annas Amrullah, S.ST., M.M., *Advisor* (II): Awel Suryadi, S.ST., M.Si.

The delivery of spare parts is the effort by a company to meet the needs of their operational activities. The aim in this process is safety and punctuality to avoid unwanted things that can cause cessation operations in shipping company. Therefore, supporting technology is needed by the company to support its operational performance. Enterprise Resource Planning (ERP) is an application that can provide convenience for companies in compiling and searching for data, as well as a much-needed company database. However, this is inversely proportional to the problems that occurred at the company of Oceanindo Prima Sarana, it is the occurrence of delays and lack of understanding of employees (human error) and the absence of an inventory system feature on the ERP.

The purpose of this research is to find out the strategy of developing inventory system features in shipping ship spare parts and knowing the difference between the application of conventional systems and digital systems based on inventory applications. The research method used in this thesis is a research and development method. The data used are primary and secondary data, where data is collected by data collection techniques of observation, interviews, documentation, literature study, and system testing so that the validity of the data is obtained. The data analysis technique uses data grouping, data presentation, and drawing conclusions/verification.

In an effort to ship spare parts using conventional systems by the company of Oceanindo Prima Sarana, the problems found are the inefficient time in processing spare parts information data sources and the high level of human error. Thus, an Enterprise Resource Planning (ERP) application was developed with the aim of expediting logistics connectivity so that information data sources can be processed digitally and implementing regular application maintenance at the company of Oceanindo Prima Sarana is carried out on a scheduled basis.

**Keywords:** Strategy, Enterprise Resource Planning (ERP), Spare Parts

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### A. Latar Belakang

Negara yang bercorak kepulauan atau bisa disebut juga *archipelagic state* terbesar saat ini ialah Indonesia yang terletak di kawasan Asia tenggara sehingga memiliki posisi geografis strategis yang dapat menghubungkan Samudra Hindia-Pasifik. Total luas perairan, pedalaman dan perairan laut teritorial, kurang lebih 2,7 juta km<sup>2</sup>, berkisar 77% dari luas keseluruhan wilayah yang terbentang dari sabang hingga merauke. Total pulau yang dimiliki Indonesia berkisar 17.000-an pulau yang terhubung satu pulau dengan pulau lainnya.<sup>1</sup>

Wilayah laut yang luas ini tentu menjadi keunggulan kapasitas alam tersendiri bagi negara Indonesia yang berpeluang untuk menjadikan laut Indonesia sebagai sumber penting dalam tahap mewujudkan perekonomian negara yang stabil dan berkelanjutan baik lokal, regional maupun nasional untuk peningkatan kesejahteraan, kemakmuran untuk seluruh warga negara Indonesia yang terpencar dari sabang pulau di Aceh, hingga merauke pulau di Papua.

Sehubungan dengan letak negara kepulauan yang strategis dan diplomatis ini, menjadikan wilayah lautan Indonesia sebagai jalur vital yang dilintasi oleh kapal laut dari berbagai belahan dunia baik kapal dagang maupun kapal angkutan armada Angkatan laut.

---

<sup>1</sup> Dr. Muh Rasman Manafi et al, Menata Ruang Laut Indonesia (Jakarta: Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi,2021) h: 11

Dengan demikian terdapat banyak potensi yang bisa digali yang berpeluang bagi wilayah perairan Indonesia untuk menjadi Poros Maritim Dunia, terkait hal tersebut sebagai generasi muda bangsa ini telah menjadi tanggung jawab kita berpartisipasi dalam menjaga, melestarikan, serta mengoptimalkan sumber daya laut.

Khususnya pembangunan infrastruktur transportasi laut agar mampu menjangkau seluruh wilayah pelosok negeri agar antar penduduk pulau satu dengan pulau lainnya dapat terkoneksi dengan lancar, oleh sebab itu berdasarkan kondisi geografis Indonesia yang berupa kepulauan memberikan implikasi bahwa negara Indonesia sangat ketergantungan pada infrastruktur laut sebagai alat interkoneksi yang luas dalam aspek maritim.

Dalam era transformasi industri maritim ini pengembangan infrastruktur berbasis teknologi digital menjadi pemicu timbulnya transformasi di sektor armada angkutan laut Indonesia, pembangunan infrastruktur yang terintegrasi secara digital berpotensi memberikan kontribusi dalam terwujudnya perekonomian negara yang stabil dan berkelanjutan.

Hal ini penting karena mampu meningkatkan akses para pelaku industri maritim pada pelayanan dasar, meningkatkan produktivitas serta daya saing yang nanti akan berpengaruh pada biaya logistik, sebuah survei dari lembaga konsultan perjalanan, perhubungan, dan logistik McKinsey dan Company yang berbasis di Hong Kong menyimpulkan bahwa sekalipun biaya operasional menurun, produktivitas ikut menurun juga sebagai timbal balik untuk investasi yang tinggi tadi menjadi jauh lebih rendah daripada standar normal yang berlaku di kalangan industri modern.<sup>2</sup>

Perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana ialah salah satu perseroan yang menyediakan layanan jasa khusus bidang Angkutan Armada Laut (*Shipping Company*) di negara Indonesia yang mengelola kapal berupa kapal milik (*ship owner*) maupun kapal milik perusahaan lain sesuai kontrak yang ditangani oleh *departement ship management* pengelolaan kapal mulai dari melakukan sertifikasi kapal, perawatan, mengatur jadwal perbaikan kapal, *docking* kapal, penganggaran biaya, pembelian atau pemenuhan suku cadang, dalam menjalankan kegiatan pemenuhan suku cadang atau keperluan kapal yang bersifat *consumable departement ship management* akan mengirimkan permintaan (*inquiry*) pada *departement purchase* disinilah terjadi rangkaian aktivitas logistik.

---

<sup>2</sup> Romanda, Pelabuhan dan Serba-Serbinya, (Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang: CV. Oxy Consultant, 2020) h : 156

Pengiriman atau pendistribusian suku cadang menjadi rangkaian aktivitas logistik yang rutin dilakukan oleh perusahaan guna memenuhi kebutuhan kapal yang dilakukan dengan sistematis, terstruktur, efektif dan efisien. Aktivitas pendistribusian barang ini merupakan kegiatan vital yang sangat berpengaruh pada operasional kapal jika terjadi keterlambatan ataupun kerusakan pada tahap pengiriman. Kelancaran tahap pendistribusian tidak terlepas dari faktor penunjang lain seperti teknologi dan sumber daya manusia.

Hal ini sangat membutuhkan suatu prosedur manajemen yang kompleks dalam penanganan dan pengendalian data informasi suku cadang sebelum tahap pendistribusian suku cadang dilakukan. Oleh karena itu dalam menjalankan bisnis sebagai pelaku usaha maritim perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana melakukan pengembangan suatu sistem data informasi dengan mengimplementasikan model bisnis yang terintegrasi secara digital menggunakan aplikasi *Enterprise Resource Planning* (ERP) yang diharapkan mampu menjadi infrastruktur berbasis teknologi digital dalam aspek maritim di perusahaan pada era transformasi industri maritim 5.0 agar seluruh proses pendistribusian suku cadang dapat berjalan lancar, teratur dan efisien.

Namun pengembangan inovasi pada fitur *software Enterprise Resource Planning* (ERP) perlu ditingkatkan untuk mengantisipasi hambatan maupun suatu kendala yang mungkin akan terjadi dikemudian hari. Keterbatasan pengembangan aplikasi di perusahaan menghambat kemajuan perusahaan dalam mengadopsi teknologi sebagai faktor utama pengendali dan penunjang aktivitas menjadi lebih lambat dari pada sektor industri lain.

Hambatan yang penulis alami saat melakukan praktek darat di perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana berupa tidak tersedia fitur aplikasi yang memudahkan untuk mengelola informasi berupa stok barang suku cadang di gudang atau *inventory list* sehingga perusahaan dalam melakukan sistem *inventory* masih menggunakan sistem konvensional berupa pencatatan manual yang kemudian akan di ketik ulang menjadi dokumen *word* maupun *excel* dengan acuan dari data pencatatan manual yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya.

Proses tersebut berlangsung lama mengakibatkan dinilai tidak bertepatan guna dengan baik bila dibandingkan dengan menggunakan media digital berupa aplikasi berbasis *web* yang dapat diakses 24 jam non-stop diberbagai tempat sehingga pelaksanaan *inventory list* dapat lebih fleksibel dilaksanakan tanpa perlu adanya pencatatan manual.

Untuk mengatasi hambatan tersebut maka penulis melakukan penelitian dengan metode *Research and Development* (RnD) untuk mengembangkan aplikasi *Enterprise Resource Planning* (ERP) dengan merancang aplikasi khusus untuk *inventory list* yang dalam perancangannya akan menggunakan desain *template* dari *bootstrap* yang selanjutnya di substitusikan ke dalam *text editor* yaitu *visual studio code* lalu di *import* untuk di *adjust* fitur sesuai perencanaan sistem yang di inginkan dengan menggunakan aplikasi *xampp*.

Hal ini menjadi solusi jangka pendek yang bisa berlangsung untuk jangka panjang yang perlu dilakukan secara bertahap agar mencapai hasil maksimal sehingga mampu berlangsung dengan baik, dan terarah bagi seluruh pihak serta mekanisme pengoperasian aplikasi yang juga diharapkan mampu meminimalisir dampak yang ditimbulkan.

Berdasarkan uraian penjelasan diatas yang telah dipaparkan, penulis terpicu untuk mengadakan penelitian dengan judul **“Strategi Pengembangan aplikasi *Enterprise Resource Planning* (ERP) dalam memperlancar konektivitas logistik di PT. Oceanindo Prima Sarana”**.

## B. Rumusan Masalah

Pada suatu penelitian, rumusan masalah atau *research question* bisa disebut juga *research problem* ialah sebuah rumusan yang menanyakan suatu peristiwa atau kejadian yang ada baik terlaksana secara mandiri maupun peristiwa atau kejadian yang saling berkaitan satu sama lain, masalah yang dipetik harus bersifat *reseacrhable* dalam makna masalah tersebut dapat disiasati dengan cara ilmiah baik sebab maupun akibat oleh karena itu perumusan masalah ialah bagian yang paling penting dan menantang dari suatu penelitian yang memerlukan pemahaman mendalam agar mempermudah penulis dalam menemukan jawaban solusi terhadap masalah yang ada secara tepat guna.

Bersumber pemaparan latar belakang yang sudah dijelaskan sebelumnya oleh penulis, untuk memahami strategi pengembangan aplikasi dalam mencegah kendala logistik dalam perusahaan, oleh sebab itu penulis memformulasikan *research problem* yang ingin dicermati sebagai berikut :

- 1.2.1. Bagaimana strategi pengembangan aplikasi yang dilakukan untuk memperlancar konektivitas logistik di perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana ?

### C. Tujuan Penelitian

Setiap penelitian memiliki sebuah tujuan dan kegunaan tertentu yang ingin diraih oleh penulis, Secara umum tujuan penelitian dilaksanakan untuk menggambarkan, membuktikan, mengembangkan, menemukan, dan untuk menciptakan.<sup>3</sup>

Tujuan penelitian merupakan sebuah pola studi yang mendetail dan cermat dari segala susunan fakta yang ada serta diharapkan dapat diyakini atas sebuah masalah yang terjadi demi mendapat pemecahan dari suatu masalah yang sedang berlangsung tersebut. Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan diatas oleh penulis pada sub bab rumusan masalah terdapat tujuan yang ingin diraih, berikut maksud tujuan yang ingin diraih oleh penulis, yaitu:

1. Untuk mengetahui penerapan strategi pengembangan aplikasi sistem *Inventory* guna memperlancar konektivitas logistik di perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana.

### D. Manfaat Hasil Penelitian

Seperti yang kita ketahui selama ini bahwa suatu kegiatan penelitian mampu menyajikan sebuah materi dan informasi yang akurat, serta dapat berguna bagi berbagai aspek kehidupan diantaranya meliputi dunia pendidikan, bagi pembaca, bagi masyarakat pada umumnya dan bagi penulis secara pribadi tentunya. Berikut penulis sampaikan beberapa manfaat yang ingin diraih oleh penulis, diantaranya:

1. Manfaat secara teoritis

- 1.4.1.1. Sebagai informasi dan pengetahuan secara intens kepada pembaca terkait masalah yang terjadi di perusahaan *shipping company*

---

<sup>3</sup> Prof.Dr. Sugiono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D,(Bandung : CV. Alfabeta,2019) h:5

khususnya dalam pelaksanaan pengembangan aplikasi *inventory list* yang menunjang kegiatan pendistribusian suku cadang.

1.4.1.2. Guna pengembangan ilmu pengetahuan dan informasi bagi semua bagian dari *civitas* akademika di kampus PIP Semarang khususnya untuk program jurusan Tata Laksana Angkutan Laut dan Kepelabuhan terkait strategi pengembangan fitur sistem *inventory*.

1.4.1.3. Sebagai komplemen literatur pengetahuan, serta pedoman bagi seluruh pembaca dalam penyusunan penelitian selanjutnya yang diharapkan dapat mempersembahkan hasil yang lebih baik.

## 2. Manfaat secara praktis

- a. Guna Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang spesifiknya program studi Tata Laksana Angkutan Laut dan Kepelabuhan, hasil dari penelitian diharap bisa menumbuhkan kuantitas pendidikan, meningkatkan kualitas mutu pendidikan bagi seluruh pembaca guna mencetak lulusan yang memiliki keunggulan mutu kompetitif.
- b. Untuk perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana dan perusahaan yang berkecimpung dalam *shipping company*, diharap hasil dari penelitian bisa dimanfaatkan menjadi kajian tumpuan implementasi daya pengembangan aplikasi guna menunjang aktivitas logistik perusahaan.

## E. Orisinalitas Penelitian

Pada suatu penelitian lazim terdapat sub-bab orisinalitas penelitian yang dirujuk oleh penulis guna menelaah dan meninjau aspek-aspek yang meliputi persamaan dan perbedaan dari materi peneliti sebelumnya. Oleh sebab itu, penulis paparkan rangkuman orisinalitas penelitian yaitu :

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian terhadap penelitian terdahulu



No	Nama Penulis Tahun serta Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
1.	Rizal Arianto, Abdul Kholiq Al Anam, Berliana Devi dan Andy Rachman, 2021, Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi <i>Inventory</i> pada CV Wijaya Las Kediri Menggunakan Model Waterfall	Persamaan pada materi yang diteliti, yaitu proses pengembangan aplikasi guna menunjang kegiatan logistik suatu perusahaan dengan menggunakan model waterfall	Perbedaan terdapat di subjek penelitian yakni pada CV Wijaya Las Kediri.	Materi yang sesungguhnya a ketika menangani halangan di pelaksanaan Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi <i>Inventory</i> di CV Wijaya Las Kediri
2.	Ryan Provoost, 2020, Evaluasi Penerapan System Application And Product In Data Processing (SAP) terhadap Pengiriman Suku Cadang TB. Voyager 7 pada PT. Bahtera Energi Samudra Tuah	Persamaan pada fokus kajian yang diteliti, yaitu Sistem Aplikasi penunjang pendistribusian suku cadang.	Perbedaan terletak di detail kajian serta intisari penelitian tentang evaluasi penerapan sistem aplikasi	Materi yang substansial mengenai evaluasi penerapan sistem aplikasi SAP dalam tahap pendistribusian suku cadang.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Deskripsi Teori**

Guna menelusuri pembahasan mengenai strategi pengembangan fitur aplikasi dalam memperlancar konektivitas logistik di PT. Oceanindo Prima Sarana, maka dibutuhkan uraian penjelasan sehubungan dengan istilah yang relevan dengan pembahasan karya tulis skripsi guna menyempurnakan dan mempermudah penulisan pada skripsi ini sehingga rumusan masalah dapat dijawab sesuai landasan teori atau teoritis.

##### **1. Pengertian Strategi**

Apabila ditinjau lebih lanjut dari Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) kata strategi memiliki arti dan makna yang sangat beragam yang akan saya jabarkan sebagai berikut :

- a. Ilmu dan seni menggunakan semua sumber daya (bangsa-bangsa) untuk melaksanakan kebijaksanaan tertentu dalam perang dan damai.
- b. Ilmu dan seni memimpin bala tentara untuk menghadapi musuh dalam perang, dalam kondisi yang menguntungkan.
- c. Rencana yang cermat mengenai kegiatan untuk mencapai sasaran khusus.
- d. Tempat yang baik menurut siasat perang.<sup>4</sup>

Berdasarkan definisi dan uraian penjelasan yang diberikan, penulis dapat menyimpulkan bahwa strategi merupakan sebuah bentuk pendekatan secara menyeluruh yang berkelanjutan dengan kegiatan perencanaan, gagasan dan implementasi dalam suatu kegiatan pada periode tertentu demi mencapai suatu misi organisasi agar perusahaan atau organisasi mampu meninjau secara objektif situasi internal dan eksternal, sehingga diharapkan perusahaan atau organisasi nantinya mampu mengatasi suatu transformasi pada lingkungan eksternal perusahaan. Khususnya pada aspek yang berkaitan dengan pelaksanaan pengembangan aplikasi dalam memperlancar konektivitas logistik di PT. Oceanindo Prima Sarana.

---

<sup>4</sup> Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) dari arti “strategi”

## 2. Pengertian Pengembangan

Istilah pengembangan tercipta dari kata kembang yang sering digunakan oleh warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari untuk menggambarkan suatu bentuk rangkaian aktivitas usaha atau upaya yang dikerjakan individual ataupun secara berkelompok berupa peningkatan kemampuan baik secara teknis, konseptual, teoritis maupun secara moral dengan menggunakan ilmu pengetahuan, juga teknologi yang diharapkan mampu memenuhi hal-hal yang dibutuhkan oleh individu maupun kelompok.

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Pasal 01 Nomor 07 dijelaskan, ‘pengembangan ialah aktivitas untuk meningkatkan pemanfaatan dan daya dukung Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang telah terbukti kebenaran dan keamanannya untuk meningkatkan fungsi dan manfaat Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.’<sup>5</sup>

Dengan demikian, berdasarkan pengertian dan uraian pemaparan di atas, bisa diambil kesimpulan jika kata pengembangan ialah sebuah metode atau sikap dimana tidak hanya berupa aktivitas untuk melakukan perubahan namun juga merupakan sebuah langkah konkret yang terorganisir dengan baik dan dilaksanakan dengan secara intensif, aman dan terkendali sehingga mampu meminimalisir dampak-dampak yang mungkin timbul dikemudian hari.

Pengembangan pada umumnya dapat dilakukan apabila sumber daya manusia yang ada memiliki kompetensi atau kecakapan berupa wawasan teknologi dan pengetahuan yang dapat diperoleh dengan menempuh pendidikan formal ataupun non-formal.

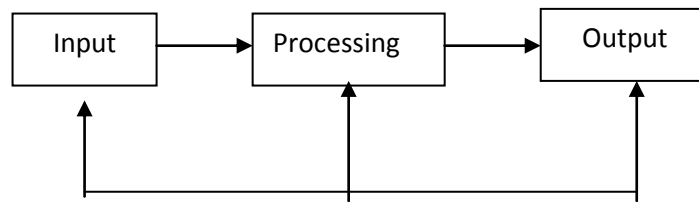
## 3. Konsep Dasar Sistem

### a. Definisi Sistem

Sistem yakni seperangkat partikel-partikel membentuk prosedur pengelolaan dengan mengoperasikan data dana atau barang dari waktu ke waktu untuk dirujuk diwaktu tertentu guna menghasilkan informasi aliran dana atau barang. Berikut penulis gambarkan suatu alur sistem :

---

<sup>5</sup> Pengertian pengembangan berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Pasal 01 Nomor 07



Gambar 2.1 Model sistem

#### b. Karakteristik sistem

Dalam pengembangan suatu sistem, perlu dikategorikan elemen-elemen pembentuk dari suatu sistem. Adapun karakteristik yang tersusun dalam sistem yang akan dikembangkan, yaitu :

##### 1). Komponen

Suatu sistem berlaku berbagai elemen-elemen yang bertautan satu sama lain agar terbentuk kesatuan dari sub bagian yang ada.

##### 2). Batasan Sistem

Area batasan yang mampu membatasi sistem satu sama lainnya, batasan memastikan area dari sistem itu.

##### 3). Lingkungan Luar Sistem (*environment*)

Sebuah aspek eksternal batasnya sistem akan memengaruhi kinerja sistem.

##### 4). Penghubung Sistem (*Interface*)

Sarana yang menghubungkan antar sub-bab sistem satu sama lain. Dengan hal ini dimaksud agar sumber data dapat mengalir pada sub lain.

##### 5). Masukan Sistem (*Input*)

*Maintenance Input* yakni data yang disubtitusikan supaya sistem bisa berjalan dengan baik, sistematis serta efektif.

##### 6). Pengolahan Sistem (*Process*)

Sebuah sistem sisi olah yang nanti mentransformasikan *input* menjadi *output*.

#### 7). Keluaran Sistem (*Output*)

*Output* sistem berupa hasil akhir data kelola sistem yang dapat dikategorikan sebagai hasil *output* yang berguna.

#### 8). Sasaran Sistem

Sebuah sistem yang memiliki *goal*, *input* dibutuhkan bergantung pada sasaran sistem yang dimaksud.

### c. Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen


Sebuah sistem informasi tidak hanya terdiri dari satu elemen melainkan berbagai elemen dan sub komponen yang saling terintegrasi satu dengan yang lainnya hingga membentuk sistem informasi besar, Oleh sebab itu dibutuhkan sebuah manajemen sistem informasi untuk mengelola sub-sistem tersebut.



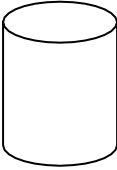
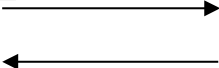
### d. Konsep Pemodelan Sistem

#### 1) *Flow chart*

Suatu tahapan penggambaran suatu prosedur atau langkah-langkah suatu program melalui grafik guna memecahkan masalah ke dalam elemen-elemen yang lebih sederhana, teratur, rinci menggunakan lambang-lambang yang standar. Adapun lambang-lambang yang akan penulis gunakan untuk merepresentasikan algoritma dan kegunaan dari lambang terkait bisa diketahui di tabel berikut :

Tabel 2.1 Lambang-lambang *Flowchart*

Nama Lambang	Keterangan Lambang	Jenis Lambang
<i>Input / Output</i>	Tanda <i>file</i> membuktikan <i>file</i> input serta ouput guna tahapan manual, menetik	

	dalam bentuk kertas yang telah dicetak.	
<i>Keyboard</i>	Proses penginputan data atau proses <i>keyboard</i> menunjukkan <i>input</i> yang menggunakan <i>online keyboard</i> .	
Proses	Tanda berfungsi untuk memberi tahu diolahnya penggarapan yang dilakukan komputer.	
<i>Hardisk</i>	Dinyatakannya <i>input</i> bersumber dari <i>disk</i> .	
Arus	Arah suatu proses	

## 2) Data Flow Diagram (DFD)

DFD ialah suatu sarana guna menunjukkan tahapan pergerakan sebuah sistem maupun data informasi dari satu fungsi ke fungsi lain yang ditekankan pada fungsi suatu sistem, tahapan penggunaan keterangan yang disimpan serta transisi keterangan terkait fungsi di sistem dengan kata lain memungkinkan untuk menguraikan sistem level tertinggi ke level lebih rendah.

### a). DFD level 0

Diagram konteks merupakan diagram yang paling rendah selain itu juga sebagai interpretasi bagaimana sistem beroperasi dengan *external entity*.

## b). DFD level 1

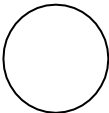
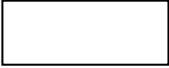
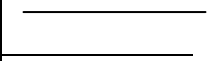
DFD level 1 merupakan proses lanjutan dari diagram konteks, menunjukkan pandangan mengenai keseluruhan sistem dengan detail DFD level 0. Pada tahap ini seluruh proses yang ada pada DFD level 0 akan di uraikan secara rinci dan detail.

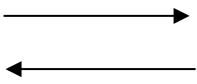
## c). DFD level 2

Dekomposisi dari level sebelumnya, proses dekomposisi dilakukan penulis sampai tahap gambaran mampu disubstitusikan dalam sistem yang akan dirancang, Perbedaan dengan DFD level 1 yaitu pada tahap ini menggambarkan sistem secara seluruh atau sebagian secara mendetail.

Untuk dapat dibaca, di mengerti dan dipahami arti dari sebuah DFD perlu diketahui makna komponen atau simbol yang digunakan dalam menata DFD, dalam penyusunan DFD penulis memakai tanda atau simbol dalam menyusun DFD. Adapun tanda maupun simbol yang digunakan penulis beserta keterangan mengenai arti simbol bisa dilihat pada pemaparan tabel berikut :

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Data Flow Diagram*


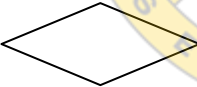

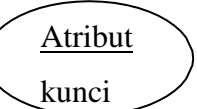

No.	Simbol	Keterangan
1.		Tahapan, hasil aktivitas suatu arus data berupa masukan sistem yang dilakukan oleh orang atau mesin.
2.		<i>Eksternal entity</i> , kesatuan yang berada eksternal sistem berfungsi untuk diberikannya <i>input</i> maupun diterimanya <i>output</i> bisa berwujud orang maupun sistem.
3.		Simpana data, berwujud sebuah arsip, buku, file ataupun pangkalanda dari komputer.

4.		Aliran data, menyatakan aliran arus data yang menganalisa proses data, simpan data maupun kesatuan berupa <i>input</i> maupun <i>output</i> dari suatu proses sistem.
----	---	---

### 3) Entity Relationship Diagram(ERD)

*Entity Relationship Diagram* merupakan suatu digram yang mampu menunjukkan suatu hubungan informasi atau data yang telah dirancang, disimpan dan diterapkan dalam suatu sistem bisnis. Adapun simbol-simbol khusus yang digunakan dalam ERD oleh penulis digambarkan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 2.3 Simbol-simbol ERD

No.	Simbol	Keterangan
1.		Entitas ialah sebuah benda bisa sua di definisikan di area pengguna.
2.		Relasi, memaparkan terdapat kaitan antar entitas beda.
3.		Atribut, bermanfaat sebagai penguraian perilaku entitas (petunjuk yang bermanfaat) menjadi <i>key</i> dikasih <i>underline</i> .
4.		Atribut kunci primer, merupakan ruang yang dapat tersimpan di sebuag entitas dan digunakan menjadi kunci akses record yang di inginkan.
5.		Garis, dijadikan pengait antar relasi melalui entitas,relasi serta entitas melalui atribut.



e. Konsep Basis Data

*Database* berlaku 2 kata yakni *data* dimaknai menjadi tempat berkumpul, serta *basis* dimaknai secara harfiah yaitu perwakilan dari petunjuk nyata yang terwakilinya sebuah benda dan dilihatkan dengan wujud angka, huruf maupun tanda.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa *database* merupakan sekumpulan *file* berkorelasi tersimpan dalam wujud apapun serta tanpa berlebihan agar bisa difungsikan ulang sesuai keperluan.

4. Aplikasi *Enterprise Resource Planning (ERP)*

Berdasarkan pemaparan dari I Gede Susrama dkk<sup>6</sup>, Istilah *Enterprise Resource Planning (ERP)* diciptakan Gartner Group pada tahun 1990, namun apabila ditelusuri secara historis konsep ERP telah ada sejak tahun 1960, dimana pada tahun tersebut pada konsep ini baru mengimplementasikan manajemen kontrol dan inventaris disektor manufaktur yang meliputi pengembangan sistem software membuat program untuk mengelola inventaris, serta laporan status ketersediaan. Kemudian pada 1970 program tersebut berkembang menjadi MRP (*Material Requirements Planning*) yang sudah mencakup program penyusunan jadwal produksi. Memasuki tahun 1980, program MRP ditingkatkan lagi agar mampu melingkupi hampir seluruh proses manufaktur sehingga disebut MRP-II.

Singkat cerita pada tahun 1990, sistem berkembang pesat mampu mencakup seluruh rangkaian proses manufaktur hingga elemen luar inventaris, sistem beralih fungsi menjadi fungsi-fungsi *back-office* lainnya dengan contoh keuangan, permesinan, serta lainnya perkembangan yang secara pesat ini pada masa itu dikenal dengan istilah *Enterprise Resource Planning (ERP)*.

Ketika 1998 didirikan *NetSuite* yang diharapkan mampu mencetuskan sistem yang bisa dioperasikan oleh semua perusahaan dengan jaringan internet. Di tahun 2000, ERP kembali dikembangkan oleh Gartner Group menjadi ERP-II (*ERP SaaS*) dimana pada sistem ini telah berbasis *Cloud* yang memiliki fleksibilitas tinggi yang dapat mencakup luar perbatasan waktu serta wilayah dengan ketentuan tersambung internet

---

<sup>6</sup> I Gede Susrama, et al, Buku Ajar *Enterprise Resource Planning*, (IKAPI:Indomedia Pustaka,2021)h:10-11

yang memadai sehingga sekarang sistem ERP SaaS (*Software-as-a-Service*) memiliki lebih banyak penggemar di bermacam kalangan bisnis.

Apabila ditelusuri secara historis istilah aplikasi diambil dari Bahasa Inggris *Application* dengan artian implementasi atau pemakaian secara harfiah makna kata aplikasi sendiri ialah suatu rangkaian perangkat lunak (*software*) atau program komputer yang berjalan di suatu skema khusus yang dibuat agar dapat menjalankan arahan tugas-tugas spesifik secara sistematis dan efektif.

*Enterprise Resource Planning (ERP)* berawal dari kata *Enterprise* dimana kata ini mengadopsi dari bahasa Prancis kuno yang berarti sesuatu yang dilakukan, suatu kelompok atau individu yang memulai, mengelola, mengoperasikan atau menjalankan suatu usaha atau upaya bisa disebut wirausaha. *Enterprise Resource Planning (ERP)* merujuk pada konsep yang berujung pada kata kerja *Planning* yang dapat di artikan sebagai perencanaan atau pemanfaatan seluruh atau sebagian sumber daya yang miliki oleh *enterprise* guna mencapai tujuan tertentu suatu organisasi kelompok maupun individu serta mendapatkan keuntungan secara optimal.

Berdasar pada rangkaian pemaparan di atas, sehingga di simpulkan jika Aplikasi ERP merupakan sistem *software* yang disusun dengan bahasa pemrograman tertentu dan implementasi kaidah tertentu oleh individu maupun kelompok yang mampu dijalankan suatu organisasi atau perusahaan untuk mengelola segala informasi yang mencakup seluruh proses bisnis baik secara vertikal maupun horisontal dari suatu perusahaan dengan mengoptimalkan sarana agar maksud perusahaan bisa tergapai.

a. *Web Server*

Sebuah bentuk server spesifik dipakai guna menyimpannya *website*. Server yang digunakan penulis dalam menyimpan *website* ialah *web server Apache* dan *MySQL*.

b. *Bootstrap*

*Bootstrap* merupakan sebuah *framework* dan juga kerangka kerja yang berisi *template* desain berbasis HTML, CSS dan *Javascript*. Yang nanti akan menjadi *user interface* dari program.

c. *Text Editor*

*Text editor* diterapkan untuk menuliskan *script HTML, CSS, PHP dan Javascript*. untuk membuat sistem ini penulis menggunakan aplikasi *Visual Studio Code*.

d. *User Interface (UI)*

*User Interface* ialah suatu tahapan menampilkan suatu rancangan bahasa pemrograman yang dapat dilihat oleh pengguna, *user interface* merupakan bagian visual dari suatu *website* ataupun *software* agar pengguna (*user*) dapat berinteraksi, penyusunan *user interface* bermaksud untuk meningkatkan fungsionalitas serta *user experince* dari seorang pengguna (*user*). Penulis menerapkan *User Interface* untuk dapat menarik minat serta kenyamanan *user* dalam menggunakan web dengan tampilan yang menarik.

e. XAMPP

Berdasarkan pemaparan Bertha Sidik<sup>7</sup> XAMPP terdiri atas singkatan kata sebagai berikut :

- 1). X mewakili rencana yang bisa diimplementasikan dengan *windows, Linux, Mac, OS, dan Solaris*.
- 2). A mewakili *Apache* yaitu server aplikasi *web* yang memiliki kewajiban guna menciptakan tampilan *web* menarik dan nyaman terhadap pemakai kode *PHP* telah disusun bagi perancang *web*.
- 3). M mewakili *MySQL* merupakan salah satu server aplikasi database, dalam perkembangannya sering dikatakan *Structured Query Language (SQL)*, *SQL* ialah bahasa tersistem yang berfungsi guna diolahnya *database*.
- 4). P mewakili *PHP* sebagai bahasa pemrograman web untuk merancang suatu web dinamis, biasanya dalam mengolah database menggunakan *MySQL*.
- 5). P mewakili istilah *Perl* sebagai bahasa dalam program guna seluruh maksud yang dikembangkan awalnya oleh Larry Wall, mesin *UNIX*. *Perl* diumumkan sekitar akhir tahun 1987 dengan nama *Perl*

<sup>7</sup> Bertha Sidik, *Framework Codeigniter Membangun Pemrograman Berbasis Web dengan berbagai kemudahan & Fasilitas Codeigniter*,(Bandung: Informatika,2018) h:6

1. Dengan versi lebih lanjut *perl* disediakan guna semua sistem operasi *UNIX* (*SunOS, Linux, BSD, HP-UX*).

Sehingga dapat disimpulkan bahwa *XAMPP* sebagai perangkat pendukung untuk merancang suatu program.

*f. Black-Box Testing*

*Black-Box* testing merupakan tahapan pengujian yang fokus pada sisi kesesuaian perangkat lunak melalui kebutuhan user yang didefinisikan pada awal perancangan sistem.<sup>8</sup>

5. Memperlancar konektivitas logistik

Istilah kata memperlancar asalnya dari dasar lancar yang biasa dipakai warga Indonesia secara umum dalam menjalankan aktivitas sehari-hari untuk menggambarkan suatu kondisi yang berlangsung tanpa kendala. Memperlancar disini merujuk pada rangkaian aktivitas yang dilakukan oleh sebagian maupun seluruh kelompok atau masyarakat agar suatu aktivitas berlangsung dengan baik tanpa kendala yang berarti apalagi tertunda-tunda.

Istilah kata konektivitas digunakan untuk menggambarkan suatu hal yang mampu terhubung secara berkesinambungan dari satu sama lain. Dalam hal ini, konektivitas berkaitan dengan jumlah elemen-elemen yang ada dan bagaimana cara terhubung ke dalam sistem jaringan logistik yang terdapat persimpangan supaya memperlancar perpindahan suatu barang.

Sedangkan logistik merupakan salah satu komponen atas manajemen rantai pasokan (*supply chain*) di mana aktivitasnya mencakup beberapa rangkaian panjang. Jika ditelusuri lebih lanjut secara historis logistik merupakan istilah berbasis militer yang sering digunakan yang merujuk pada suatu proses penyimpanan, pemindahan serta perolehan senjata maupun peralatan dan persediaan. Kata logistik memiliki makna berupa suatu rangkaian aktivitas berupa perpindahan suatu barang yang bermula dari titik awal produsen dan akan berakhir di titik akhir yaitu konsumsi demi memenuhi suatu permintaan tertentu yang telah di ajukan pada produsen.

---

<sup>8</sup> Jaya, Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung). Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT, 2018, h : 45-48

Pada aktivitas perpindahan benda fisik berkaitan dengan arus informasi yang diharapkan mampu terintegrasi dengan baik, dimana prosedur meliputi pengelolaan bahan baku, proses produksi, tahap pengemasan, jumlah persediaan, transportasi, keamanan *warehouse*, hingga tahap pendistribusian barang sampai ditangan konsumen. Keberagaman rangkaian proses logistik ini mampu dianalisa yang dapat diuraikan menjadi suatu elemen yang nantinya divisualisasikan dengan sistem *software* yang telah ada,

Seiring berkembangnya teknologi peran logistik di masa kini tidak hanya mencakup perpindahan barang namun mampu menciptakan keunggulan mutu kompetitif dengan pelayanan yang mampu memenuhi permintaan konsumen sehingga memiliki jasa logistik yang kompetitif merupakan hal yang vital bagi pelaku bisnis disektor logistik guna membangun konektivitas baik lokal,nasional maupun internasional.

Dari paparan diatas yang telah disampaikan penulis menyimpulkan bahwa konektivitas yang dibutuhkan untuk memperlancar rangkaian logistik disini ialah berupa sistem jaringan informasi yang mampu menjadi interkoneksi antara internal maupun eksternal perusahaan untuk menunjang kelancaran aktivitas logistik perusahaan.

## B. Kerangka Berfikir

Pada suatu penelitian, kerangka berpikir menjadi elemen atau faktor vital penelitian dalam menyampaikan gagasan dari penulis perihal rangkaian berbagai hal yang berlangsung saat tahapan penelitian hingga memicu timbul sebuah kasus atau permasalahan yang nanti akan menjadi ulasan kajian ketika disusun suatu karya tulis ilmiah maupun penelitian.

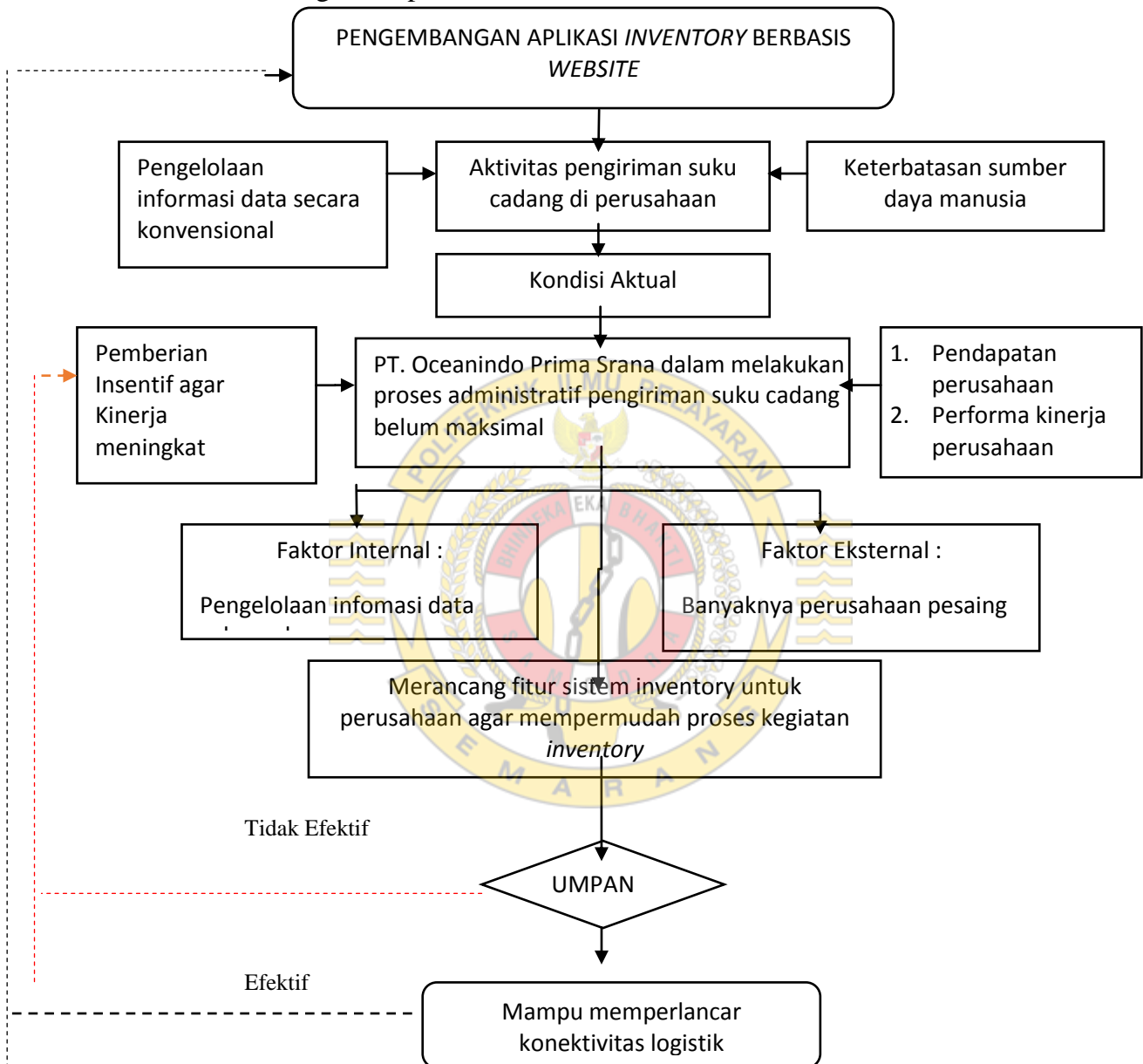
Dalam melakukan penelitian penulis harus menguasai teori-teori ilmiah sebagai dasar argumentasi dalam menrancang suatu kerangka pemikiran yang akan menghasilkan hipotesis, kerangka pemikiran merupakan penjelasan sementara terhadap gejala-gejala yang dijadikan obyek suatu permasalahan.<sup>9</sup>

Kerangka berpikir menjadi suatu rancangan yang terstruktur ketika peninjauan kemunculan sebuah permasalahan menjadi sebuah peristiwa yang dipelajari serta lewat kerangka berpikir diharap bisa menjadi dasar atau acuan sebuah gagasan penelitian guna diperoleh pengertian substansi materi di

<sup>9</sup> Prof.Dr. Sugiono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D,(Bandung : CV. Alfabeta,2019) h:95

penelitian ini, sebab itu penulis menyusun kerangka berpikir berupa bagan sederhana yang terdapat pada gambar berikut in

1. Kerangka Berpikir



Keterangan :

————— Langkah/tahapan

----- *Feedback*

- - - - - *Re-check*

Gambar 2.2 Kerangka Penelitian

Pelaksanaan rangkaian aktivitas logistik salah satunya pengajuan permintaan (*inquiry*) pengiriman suku cadang menjadi suatu agenda rutin yang sangat penting dilaksanakan pada suatu perusahaan *shipping agency*. PT. Oceanindo Prima Sarana menyelenggarakan tahapan permintaan barang dengan baik dan benar guna mengatasi dan mengontrol kendala operasional logistik perusahaan agar pelanggan maupun pihak ekspedisi memperoleh kepuasan pelayanan dari performa perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana, sehingga diperlukan analisis dengan harapan mampu meningkatkan performa perusahaan yang tentu dapat meminimalisir resiko yang akan ditimbulkan.

Guna menindaklanjuti pembahasan penelitian tentang pengembangan fitur aplikasi berupa sistem *Inventory* dalam memperlancar konektivitas logistik di PT. Oceanindo Prima Sarana, Oleh sebab itu diperlukan data pendukung, berbagai literatur untuk memfokuskan pada langkah *preventif* dalam jangka pendek berupa pengembangan fitur aplikasi yang dapat dilakukan hingga menghasilkan simpulan suatu strategi dari permasalahan yang dihadapi dalam pelaksanaan rangkaian aktivitas logistik di perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana.

### C. Hipotesis

Seperti yang kita pahami selama ini bahwa pada suatu penelitian yang menggunakan metode *research and development* lazim terdapat hipotesis. Istilah kata hipotesis terbentuk berdasarkan dua kata, yakni *hupo* dan *thesis* yang merupakan Bahasa Yunani. Di mana *hupo* memiliki arti “sementara,” sedangkan *thesis* ialah “teori” atau “pernyataan.” Dari kedua arti terjemahan tersebut maka hipotesis dalam bahasa Indonesia dapat diartikan sebagai pernyataan sementara atau sering disebut praduga yang bisa saja benar bisa saja salah.

Meskipun demikian adanya hipotesis ataupun praduga ini mampu memberikan penjelasan sementara terhadap *research problem* atau rumusan masalah yang berupa petunjuk-petunjuk yang berindikasi mempermudah perluasan pemahaman dalam suatu bidang yang diteliti, penulis tidak hanya sekedar menghimpun fakta yang ada namun harus mampu untuk mencari hubungan antar fakta yang nanti akan memberikan gambaran pola agar mampu memahami persoalan yang akan diselesaikan.

Berdasarkan kerangka pikir yang menjadi pedoman dalam penelitian ini yang sebelumnya telah penulis paparkan, maka akan diajukan hipotesis sebagai jawaban sementara terhadap *research problem* yang ada dengan pernyataan sebagai berikut :

1. Fitur aplikasi yang akan dikembangkan ini akan mempermudah karyawan *staff* atau *user* dalam melakukan monitoring persediaan barang yang bisa dilangsungkan dengan baik dan benar tanpa menghabiskan waktu banyak. Sehingga secara tidak langsung akan memperlancar konektivitas logistik perusahaan, salah satu nya berupa kemudahan tahap penginputan maupun pengeluaran stok barang gudang pada perusahaan.





12	7	2
13	9	0
14	5	4
15	9	0
16	4	5
17	7	2
18	9	0
19	9	0
20	4	5
Jumlah	149	18

Pengujian kelayakan dilakukan dengan menguji ketertarikan para staff dan cadet terhadap rancangan sistem ini. Dari hasil yang diperoleh maka menghasilkan nilai kebenaran sebesar 149 dengan nilai maksimal 180. Sehingga persentase kelayakan dapat diperoleh dengan memakai rumus yang ada di teknik analisis data. Berikut hasil perhitungan uji kelayakan :

$$\text{Persentase Kelayakan} = \frac{\text{Skor yang di observasi}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Kelayakan} = \frac{149}{180} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Kelayakan} = 82\%$$

Hasil pengujian dari variabel uji kelayakan staff dan cadet terhadap sistem *inventory* adalah 82%. Sehingga berdasarkan klasifikasi kelayakan yang digolongkan dengan skala yang ada pada tabel pada teknik analisis data maka dapat disimpulkan bahwa Staff dan Cadet sangat tertarik dan layak apabila rancangan sistem ini di terapkan dalam menunjang kegiatan rangkaian aktivitas logistik dalam perusahaan.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### A. Simpulan

Berdasarkan uraian penjelasan bab IV serta pembahasan dari rumusan masalah yang telah penulis selesaikan dapat disusun dengan baik dan menghasilkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengembangan fitur aplikasi *Enterprise Resource Planning* (ERP) berupa *system Inventory* di PT. Oceanindo Prima Sarana sebagai upaya dalam memperlancar konektivitas logistik perusahaan berhasil dirancang.

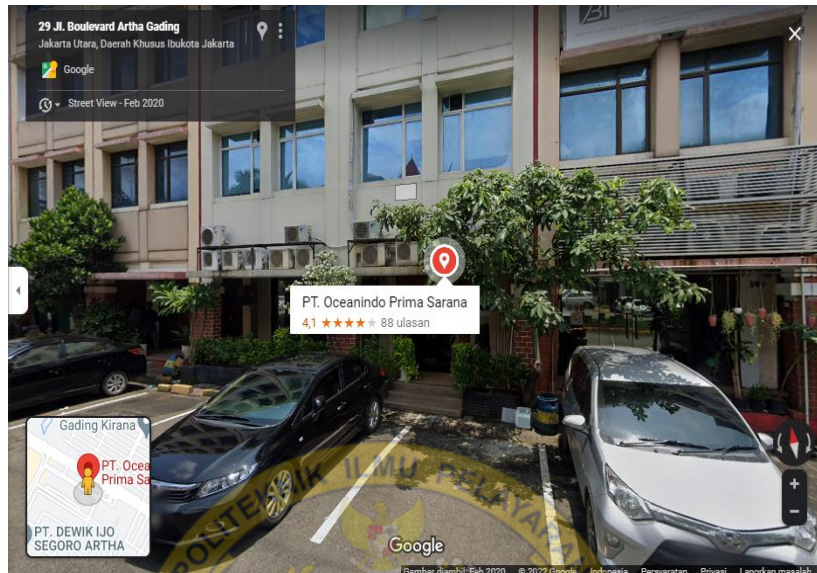
#### B. Saran

Berdasarkan simpulan yang telah penulis susun, penulis hendak menyampaikan beberapa saran yang akan dipaparkan sebagai berikut :

1. Diharapkan di selenggarakan *maintenance plan system* berwujud pengecekan *bug* aplikasi, penambahan modul, serta *upgrade hardware* guna memastikan sistem masih beroperasi dengan tepat, cepat serta akurat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, Romanda Annas. 2020. *Pelabuhan dan Serba-Serbinya*. Semarang, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang: CV. Oxy Consultant.
- Arikunto, Suharsimi. 2016. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- A.S. Rosa dan Shalahuddin, M. 2018. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Jaya. 2018. *Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox testing Boundary Value Analysis*. Lampung, Politeknik Negeri Lampung: Jurnal Informatika
- Manafi, Rasman Muh. 2021. *Menata Ruang Laut Indonesia*. Jakarta: Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2019. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*. Jakarta: Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia.
- Sidik, Bertha. 2018. *Framework Codeigniter Membangun Pemograman Berbasis Web dengan berbagai kemudahan & Fasilitas Codeigniter*. Bandung: Informatika
- Susrama, Gede I. 2021. *Buku Ajar Enterprise Resource Planning*. IKAPI: Indomedia Pustaka.
- Sugiono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Website PT. Oceanindo Prima Sarana. 2021. *Company Profile: Our Vision*, [https://www.oceanindo.com/company\\_profile](https://www.oceanindo.com/company_profile). Jakarta. Diakses pada 14 Juli 2021.

**LAMPIRAN 1 : Tampilan depan perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana**

Tampilan depan perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana

Sumber : [www.oceanindo.com/viewlocation](http://www.oceanindo.com/viewlocation)

**LAMPIRAN 2 : Tampilan Lobby perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana**

Tampilan lobby perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana

Sumber : Dokumentasi pribadi

**LAMPIRAN 3 : Pengemasan pengiriman suku cadang**

Pengemasan Pengiriman Suku Cadang

Sumber : Dokumentasi pribadi

**LAMPIRAN 4 : Lemari dokumen**

dokumen-dokumen inventory meliputi monitoring persediaan stok suku cadang dan lain-lain.

Sumber : Dokumentasi pribadi

**LAMPIRAN 5 : Ruang kerja *IT Department***



Ruang kerja *IT Department*

**LAMPIRAN 6 : Ruang kerja *Purchase Department***



Ruang kerja *Purchase Department*

Sumber : Dokumentasi Pribadi



**LAMPIRAN 8 : Ship Particular kapal milik Ship Owner yang diageni oleh perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana**



### SHIP'S PARTICULAR






#### 1. GENERAL PARTICULAR

Ship Name	OPS ALTAIR
Type Of Vessel	SPQ (Self Propelled Oil Barge)
Flag / Registry	INDONESIA
Bina Registry No.	RT41 222
Owner Name	PT. Oceanindo Prima Sarana
Builder	PT. Ciba Shipyard, Batam
Launching	17-September-2015
BKI No.	8796187
Call Sign	YBPK-2
MMSI No	525003482
GRT/NRT	2743/953 T
Light Ship	1898.2 Tm

#### 2. PRINCIPAL DIMENSION

Length Overall (LOA)	75.00 Meter
Length Between Perpendicular (LBP)	70.00 Meter
Breadth Moulded	22.00 Meter
Summer Draft	3.79 Meter
GrpT	3342.4 M <sup>3</sup>

#### 3. TANK CAPACITY

Cargo Oil	3350.5 m <sup>3</sup> Tank
Fresh Water	101.97 m <sup>3</sup> Tank
SEI, Ballast Wing	422.9 m <sup>3</sup> Tank
Double Bottom Ballast	979.6 m <sup>3</sup> Tank
Fuel Oil	110.92 m <sup>3</sup> Tank
Furocrab	164.15 m <sup>3</sup> Tank

#### 4. VIT DE SPEC

Cargo Pump	2 x Toshiba, horizontal double screw pump 400m <sup>3</sup> /h
Stripping Pump	1 x Double screw Pump, Toshiba, Cap 60 m <sup>3</sup> /h c/w 30kw electro motor
Ballast Pump	1 x Elbara Pump, 150x125 PSK c/w Motor Winder 3P 40 HP 1500rpm, cap 96 m <sup>3</sup> /h head 35 m
Emergency Fire Pump	1 x Horizontal Self Priming centrifugal GARRARINO, Model: MH 50-250 A, Duty point 60 m <sup>3</sup> /h VS 75m, running speed 2900rpm, Pump low 23 bar
P/W valve	2 x 300A(12") high velocity vent valve

#### 5. LIFTING EQUIPMENT

Anchor	2 x 2 - 2.460 kg, Bowser Stockless
Anchor Chain	Dia 38 mm x 27.5 m, Grade U3 x 17 Length (Port = 9 Length, Starboard = 8 Length)
Capitan	2 x Hydraulic Vertical Capitan, cap 5 Ton, Line pull 5t @15/min c/w power pack 22 kw
Hydraulic Crane	VR21 803-4-B 22kw freq: 50/60

#### 6. PROPULSION

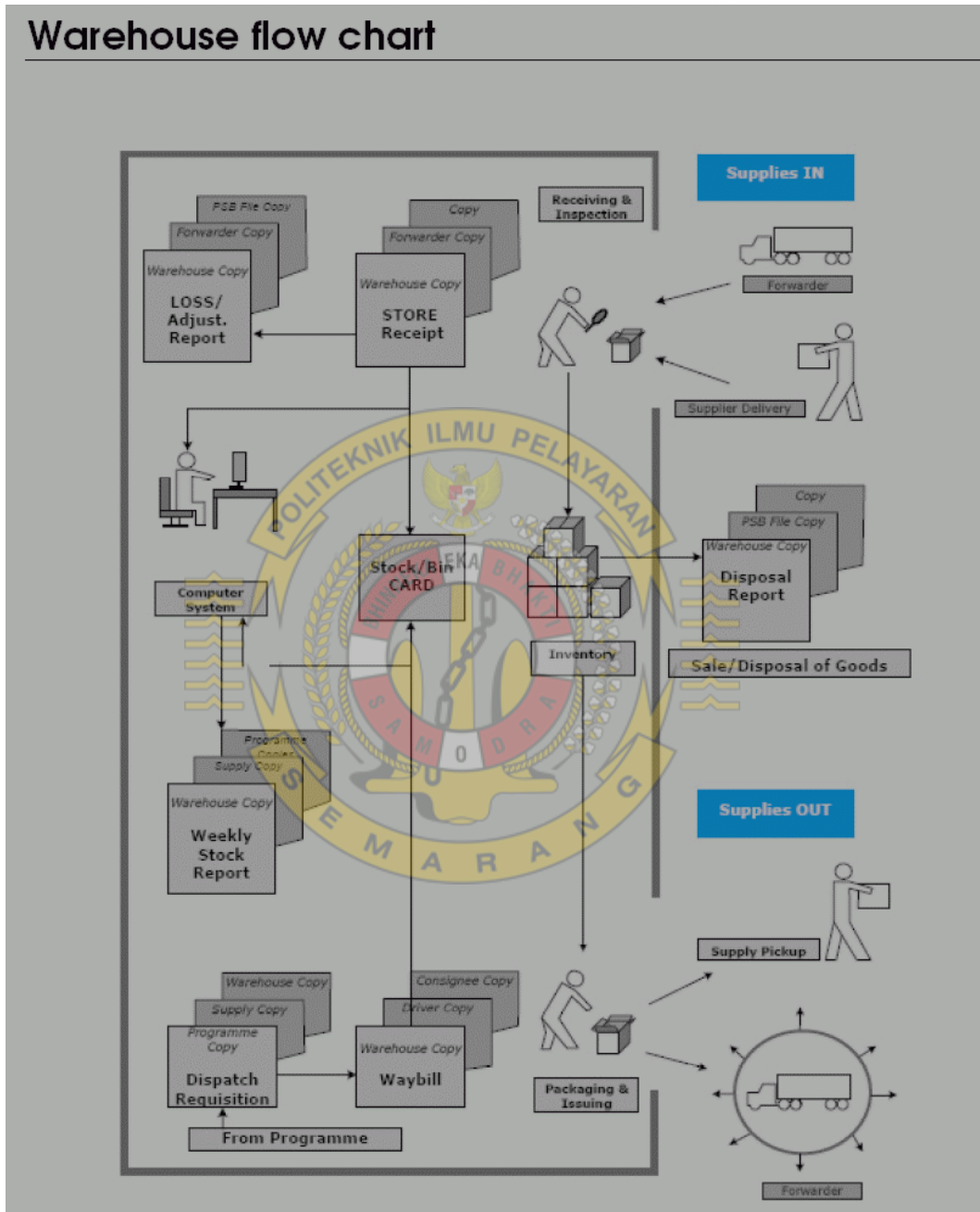
Main Engine	2 x YANMAR 12AYM-WST, 1200 HP @ 1850r/min
Auxiliary Engine	3 x YANMAR 6HAL2-WHT, 200 kw @1500/min
Cargo Engine	2 x Cummins China MTA 855, 280 kw @ 1500r/min
Bow Thruster	Hooyer 150kw freq: 50 Hz

Ship Particular kapal milik Ship Owner yang diageni oleh perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana

Sumber : Arsip perusahaan



LAMPIRAN 9 : Warehouse flowchart



Warehouse Flowchart bagan yang menunjukkan mekanisme warehouse

## LAMPIRAN 10 : Correlation Data

Your temporary usage period for IBM SPSS Statistics will expire in 4953 days.

```

NEW FILE.
DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.
CORRELATIONS
  /VARIABLES=p1 p2 p3 p4 p5 p6 p7 p8 p9 x
  /PRINT=ONETAILED NOSIG
  /MISSING=FAIRWISE.

```

### Correlations

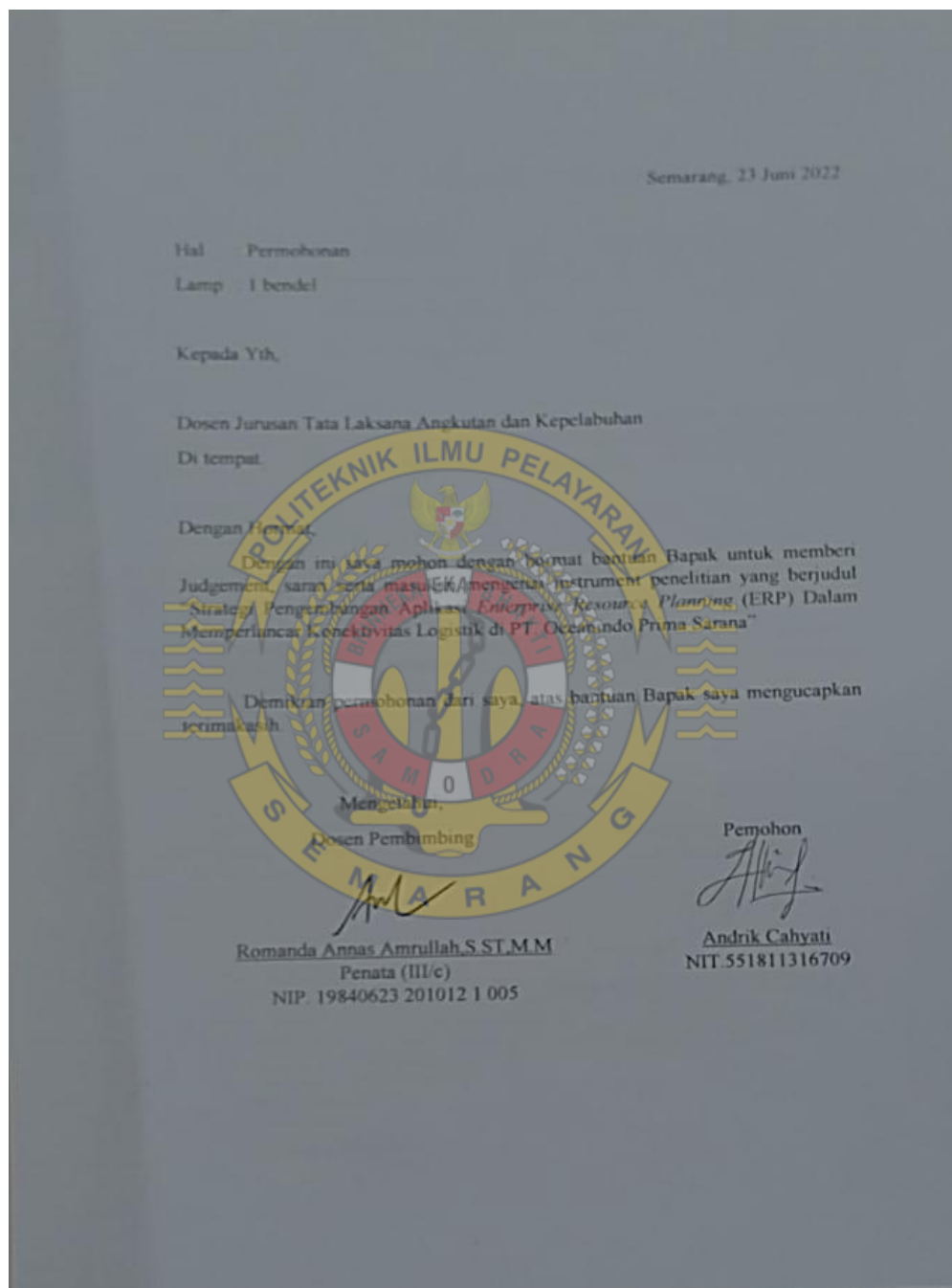
[DataSet1]

		p1	p2	p3	p4
p1	Pearson Correlation	1	.888**	.577**	.378
	Sig. (1-tailed)		.000	.004	.050
	N	20	20	20	20
p2	Pearson Correlation	.888**	1	.888**	.491*
	Sig. (1-tailed)	.000		.000	.014
	N	20	20	20	20
p3	Pearson Correlation	.577**	.888**	1	.491*
	Sig. (1-tailed)	.004	.000		.014
	N	20	20	20	20
p4	Pearson Correlation	.378	.491*	.491*	1
	Sig. (1-tailed)	.050	.014	.014	
	N	20	20	20	20
p5	Pearson Correlation	.733**	.577**	.289	.630**
	Sig. (1-tailed)	.000	.004	.109	.001
	N	20	20	20	20
p6	Pearson Correlation	.404*	.490*	.840**	.338
	Sig. (1-tailed)	.039	.014	.000	.074
	N	20	20	20	20
p7	Pearson Correlation	.081	.140	.140	.338
	Sig. (1-tailed)	.387	.278	.278	.074
	N	20	20	20	20
p8	Pearson Correlation	.081	.140	.140	.642**
	Sig. (1-tailed)	.387	.278	.278	.001
	N	20	20	20	20

Hasil *Correlation data*

Sumber : Dokumentasi SPSS

**LAMPIRAN 11 : Surat Permohonan Validasi Dosen**



Surat Permohonan Validasi Dosen

Sumber : Dokumentasi Pribadi

## LAMPIRAN 12 : Surat Validasi Dosen

**SURAT KETERANGAN VALIDASI**

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Romanda Annas Amrullah  
 NIP : 19840623 201012 1005  
 Jabatan : Dosen program jurusan TALK


Setelah membaca instrument penelitian yang berjudul "Strategi Pengembangan Aplikasi *Enterprise Resource Planning* (ERP) Dalam Memperlancar Konektivitas Logistik di PT. Oceanindo Prima Sarana", oleh peneliti:

Nama : Andrik Cahyati  
 NIT : 551811316709  
 Prodi : Tata Laksana Angkutan dan Kepelabuhan

Setelah memperhatikan butir-butir instrument berdasarkan kisi-kisi instrument, maka instrument ini\*) belum/ telah siap di uji coba kan dengan saran-saran sebagai berikut:

1. ~~penambahan password pada sistem login~~
2. ....
3. ....

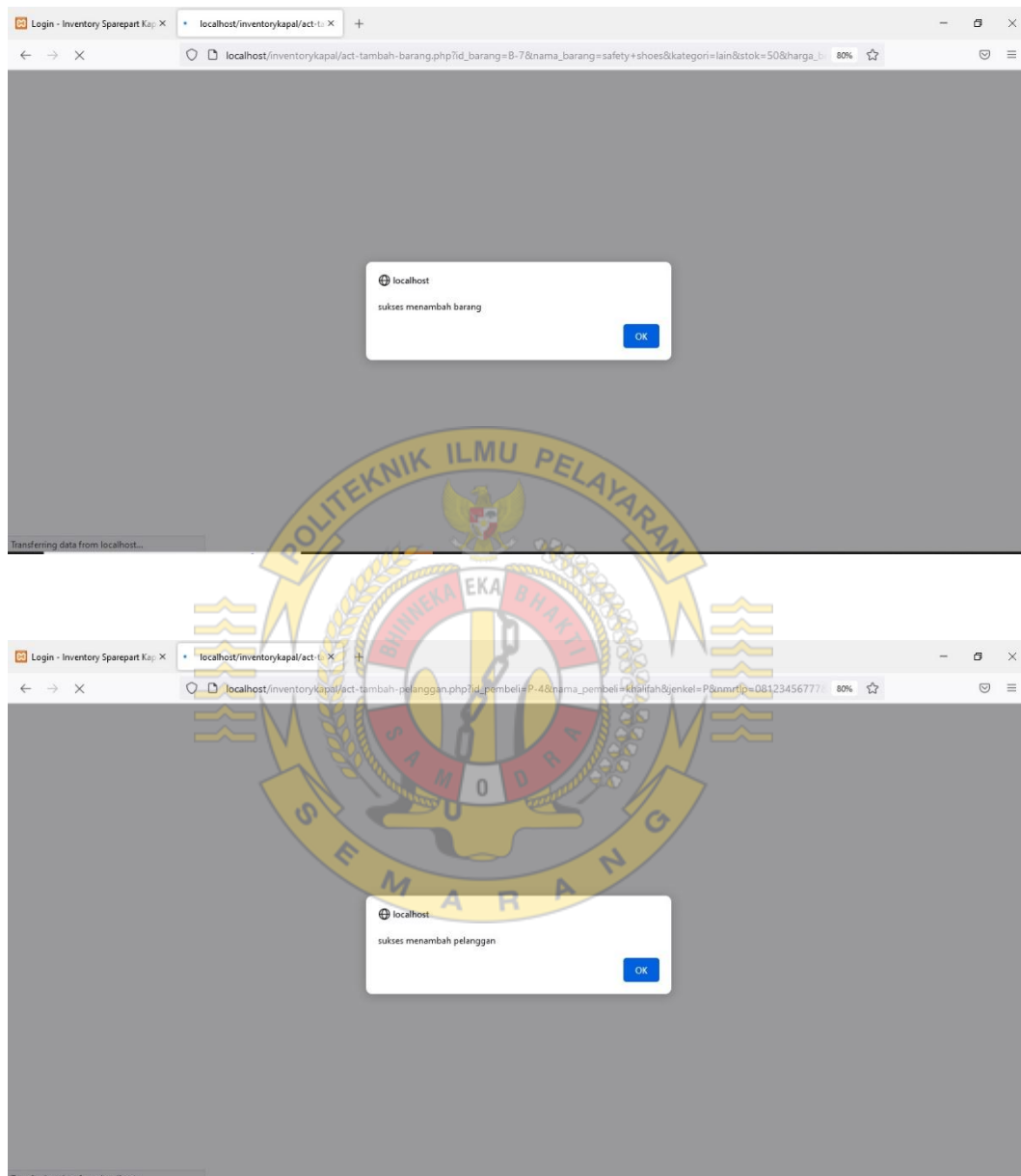
Semarang, 25 Juni 2022  
 Validator

  
Romanda Annas Amrullah, S.ST, M.M  
 Penata (III/c)  
 NIP. 19840623 201012 1 005

\*) Coret yang tidak perlu

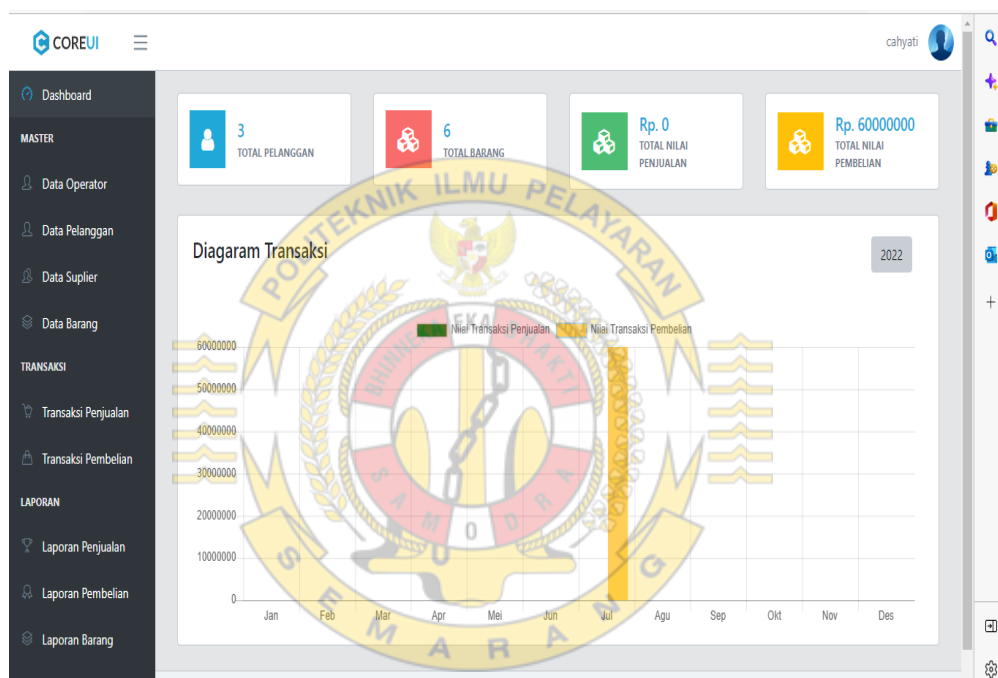
Surat Validasi Dosen

Sumber : Dokumentasi Pribadi

**LAMPIRAN 13** : Hasil Pengujian *Blackbox Testing*

Hasil Uji *Blackbox Testing*

Sumber : Dokumentasi Pribadi

**LAMPIRAN 14 : Manualbook****Buku Petunjuk Penggunaan Aplikasi (User Manual)****SISTEM INFORMASI INVENTORY KAPAL ( SI INPAL)****PIP SEMARANG 2022**

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Tujuan Pembuatan Dokumen

Dokumen user manual Aplikasi Sistem Informasi *Inventory* Kapal ini dibuat untuk tujuan sebagai berikut:

1. Menggambarkan dan menjelaskan penggunaan aplikasi SI INPAL untuk *User*
2. Sebagai panduan penggunaan aplikasi SI INPAL ini.

### 1.2 Deskripsi Umum Sistem

#### 1.2.1 Deskripsi Umum Aplikasi

Deskripsi umum aplikasi meliputi deskripsi umum Sistem Informasi *Inventory* Kapal yang dikembangkan, fungsi utama Sistem Informasi *Inventory* Kapal yang akan diberikan kepada pengguna

#### 1.2.2 Deskripsi Umum Kebutuhan Aplikasi

Deskripsi umum kebutuhan aplikasi yang akan diimplementasikan meliputi semua informasi yang bersifat teknis yang menjadi acuan dalam pengembangan aplikasi.

### 1.3 Deskripsi Dokumen

Dokumen ini dibuat untuk memberikan panduan penggunaan aplikasi **Sistem *Inventory* Kapal**. Dokumen ini berisikan informasi sebagai berikut:

#### 1. BAB I.

Berisi informasi umum yang merupakan bagian pendahuluan, yang meliputi tujuan pembuatan dokumen, deskripsi umum sistem serta deskripsi dokumen.

#### 2. BAB II

Berisi perangkat yang dibutuhkan untuk penggunaan aplikasi SI INPAL meliputi perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*)

#### 3. BAB III

Berisi *user manual* aplikasi SI INPAL

## 2. PERANGKAT YANG DIBUTUHKAN

### 2.1 Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan adalah:

1. Windows sebagai *Operating System*.
2. *Xampp* sebagai *Database sistem*

### 3. Firefox/Google Chrome sebagai *Tools* Penjelajah (*Web Browser*)Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan adalah:

4. Komputer
5. Mouse sebagai peralatan antarmuka
6. Monitor sebagai peralatan antarmuka
7. Keyboard sebagai peralatan antarmuka.

## 2.2 Pengguna Aplikasi

Pengguna aplikasi yang akan menggunakan aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Memiliki pemahaman tentang antar muka komputer
2. Memiliki pemahaman proses bisnis aplikasi.

## 3. MENU DAN CARA PENGGUNAAN

### 3.1 Struktur Menu

Adapun struktur menu pada Aplikasi Sistem Informasi (SI INPAL) adalah sebagai berikut:

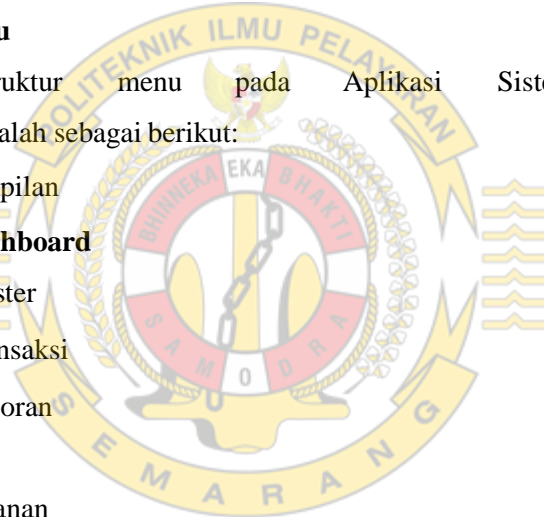
#### 1. Menu Tampilan

#### 2. Menu Dashboard

- Master
- Transaksi
- Laporan

#### 3. Menu Layanan

- Beranda
- Data Operator
- Data Pelanggan
- Data Supplier
- Data Barang
- Data Transaksi Penjualan  
Data Transaksi Pembelian
- Laporan Penjualan
- Laporan Pembelian





### 3.2 Pengguna

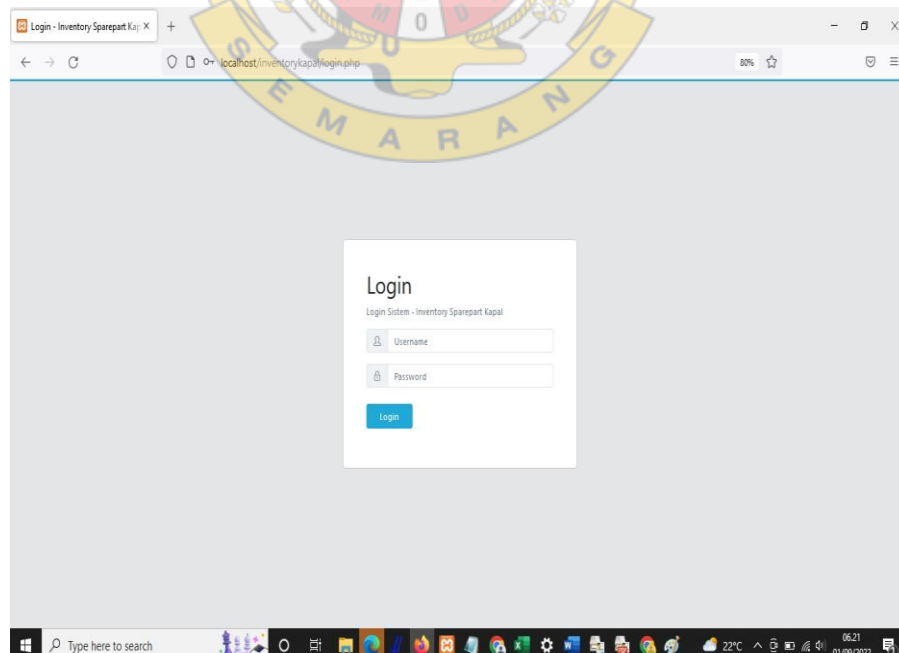
Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai menu-menu yang ada pada website dan tata cara memasukkan data.

#### 3.2 Cara Membuka Situs

Untuk memulai akses terhadap aplikasi SI INPAL ini:

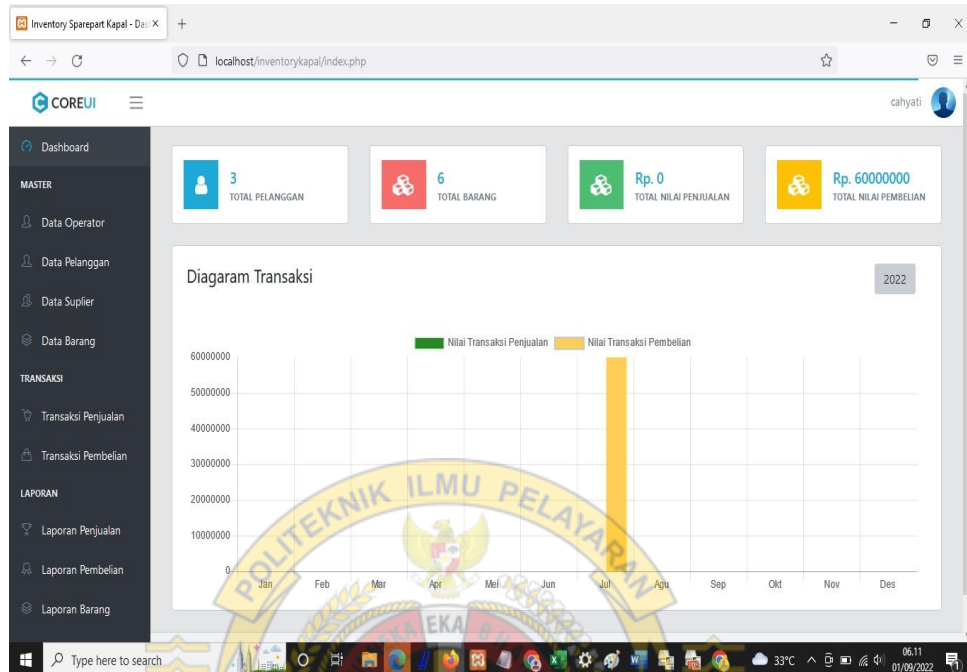
1. Buka Folder **xampp** kemudian **htdocs** pastikan file **database** sistem tersimpan, **pastikan** nama folder “**inventorykapal**”
2. **Kemudian** nyalakan aplikasi **xampp** lalu klik tombol **start pada server Apache & MySQL**
3. Bukalah aplikasi SI INPAL melalui web browser (IE atau Mozilla FireFox atau lainnya) dengan alamat url sebagai berikut:  
<https://localhost/inventorykapal/login.php>
4. Kemudian tekan **Enter** pada tombol keyboard atau klik tombol **Go** pada browser.
5. Akan muncul tampilan halaman depan aplikasi SI INPAL. Lalu masukkan **username&password** sesuai dengan profesi masing-masing.

Maka pada layar akan tampak menu Halaman Pembuka / Awal situs SI INPAL seperti pada gambar 3.1.



### 3.2.2 Halaman Dashboard

Setelah mensubstitusikan **username & password** maka akan muncul tampilan sebagai berikut:



Pada halaman ini akan terlihat menu-menu pada bagian samping : Master, Transaksi, dan Laporan.

a. Master

Pada menu berisi Master Data berupa Data Operator, Data Pelanggan, Data Supplier serta Data Barang.

b. Transaksi

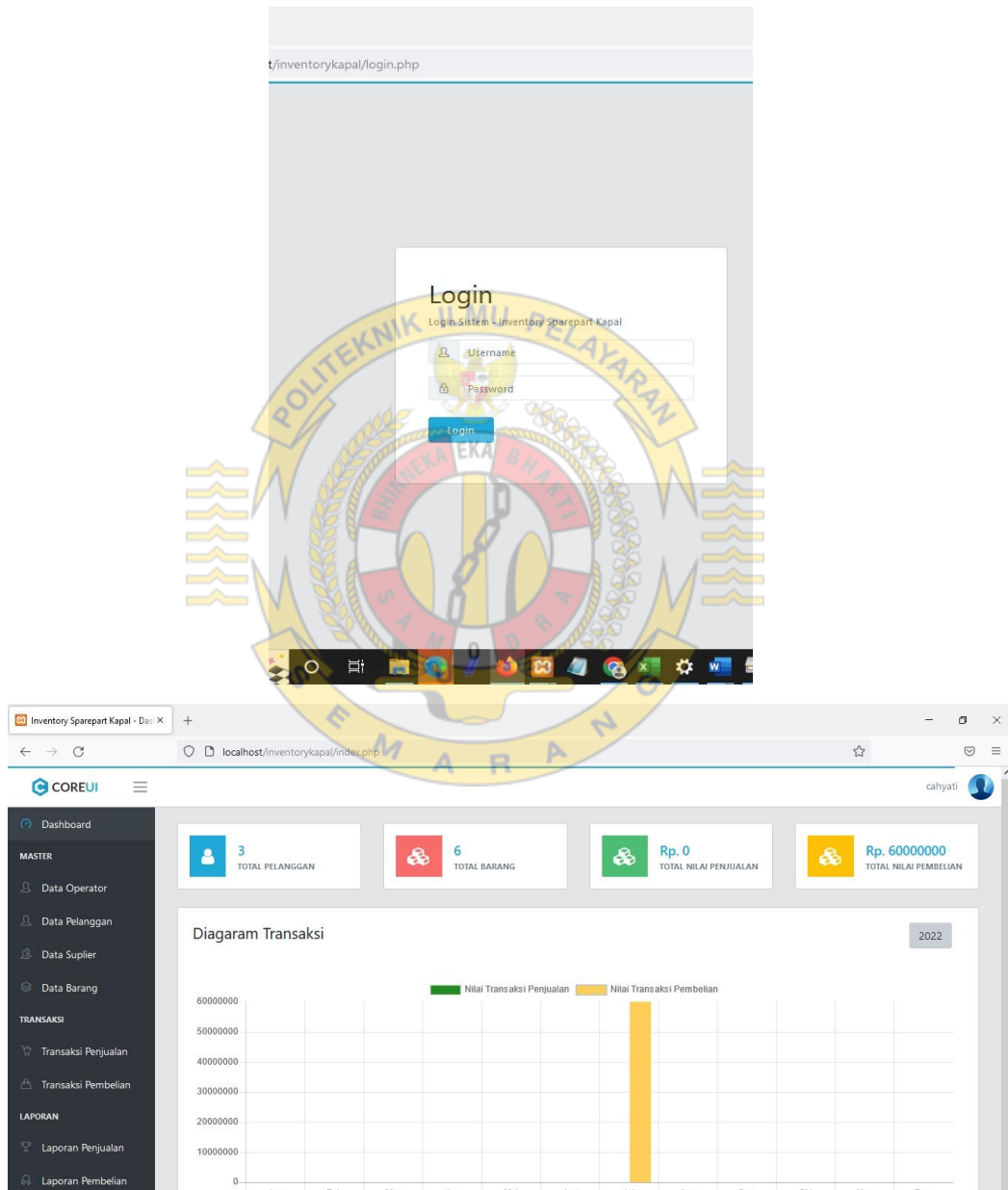
Pilihan yang muncul dalam menu ini berupa Transaksi Penjualan dan Transaksi pembelian

c. Laporan

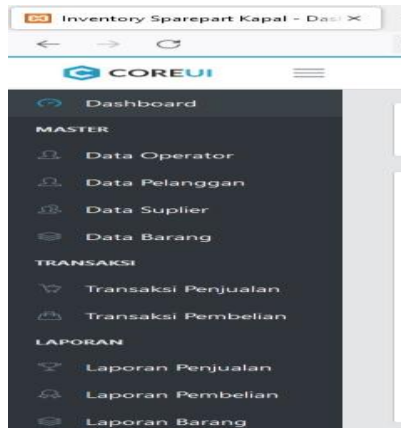
Pada Menu ini akan menampilkan Laporan Penjualan, Pembelian serta laporan Data Barang.

### 3.2.3 Halaman Master

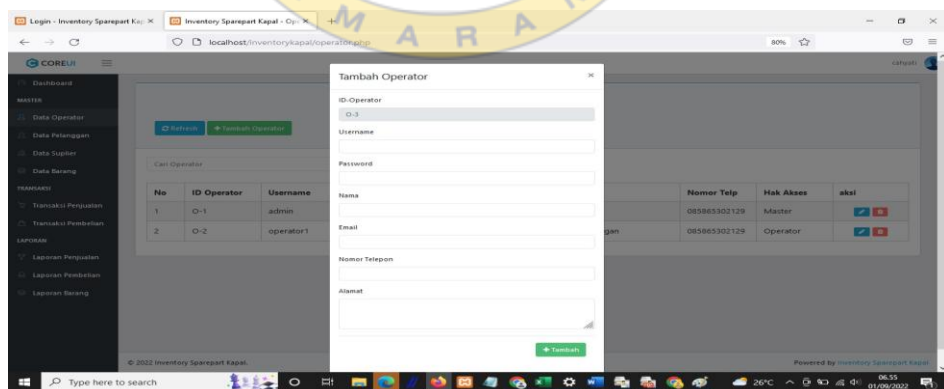
- a. Bukalah aplikasi SIJELI melalui web browser (IE atau Mozilla FireFox atau lainnya) dengan alamat url sebagai berikut: <https://localhost/inventorykapal/login> maka akan tampil menu login seperti pada gambar.

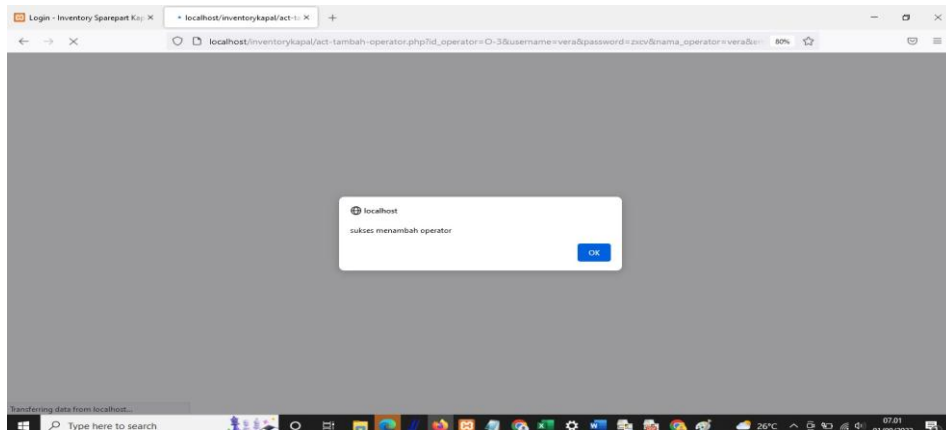


- b. Setelah berhasil login, maka akan tampil seperti pada gambar
- c. Selanjutnya adalah langkah menginput data dengan meng klik menu Master sesuai kebutuhannya.



d. Selanjutnya klik tombol “+Baru” untuk memulai proses input data untuk diperbaharui





e. Bila sudah selesai input, klik tombol “Simpan” agar data masuk ke server dan klik tombol “Tambah” untuk menginput Data atau klik tombol “OK” untuk selesai proses input dan kembali ke menu sebelumnya.

f. Klik menu “Logout” untuk keluar dan kembali ke tampilan “admin”

Data Barang

barang : 6

ID Barang	Nama Barang	Stok	Harga Beli	Harga Jual	Kategori	Terjual
B-1	NARVIK Air Duster Common Nozzl	10	12067660	12500000	Hose & Couplings	0
B-2	G TECH Hose Water Rubber Wrapp	5	1198105	1500000	Hose & Couplings	0
B-6	nozel	25	5555	6666	Hose & Couplings	0
B-3	Safetyware Chem-Pro Flocklined	3	1919855	2300000	Clothing	0
B-4	LOCTITE Glue Superior performa	5	15387710	15500000	Packing & Jointing	0
B-5	77 Lubricants Marine CEO 540 H	16	10000000	10500000	Main Grade	0

Logout

Powered by Inventory Sparepart Kapal

## LAMPIRAN 15 : Hasil Persentase Turnitin

**SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI**  
**NASKAH SKRIPSI/PROSIDING**  
**No. 943/SP/PERPUSTAKAAN/SKHCP/08/2022**


Petugas cek plagiasi telah menerima naskah skripsi/prosiding dengan identitas:

Nama : ANDRIK CAHYATI  
 NIT : 551811316709 K  
 Prodi/Jurusan : TALK  
 Judul : STRATEGI PENGEMBANGAN APLIKASI ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) DALAM MEMPERLANCAR KONEKTIVITAS LOGISTIK DI PT. OCEANINDO PRIMA SARANA

Menyatakan bahwa naskah skripsi/prosiding tersebut telah diperiksa tingkat kemiripannya (*index similarity*) dengan skor/hasil sebesar 11 %\* (Sebelas Persen).

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 1 Agustus 2022  
 KEPALA UNIT PERPUSTAKAAN & PENERBITAN

  
 ALFI MARYATI, SH  
 NIP. 19750119 199803 2 001

\*Catatan:  
 > 30 % : \*Revisi (Konsultasikan dengan Pembimbing)

**STRATEGI PENGEMBANGAN APLIKASI ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) DALAM MEMPERLANCAR KONEKTIVITAS LOGISTIK DI PT. OCEANINDO PRIMA SARANA**

ORIGINALITY REPORT	
<b>11%</b>	<b>4%</b>
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES
<b>4%</b>	PUBLICATIONS
<b>4%</b>	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES	
1 repository.pip-semarang.ac.id Internet Source	1%
2 123dok.com Internet Source	1%
3 www.polbangtanmedan.ac.id Internet Source	1%
4 repository.dinamika.ac.id Internet Source	1%
5 repository.ptiq.ac.id Internet Source	<1%
6 repository.amikom.ac.id Internet Source	<1%
7 Submitted to Universitas Pamulang Student Paper	<1%
8 text-id.123dok.com Internet Source	<1%
etheses.uin-malang.ac.id	

Hasil Persentase Turnitin

Sumber : Dokumentasi Pribadi

## HASIL WAWANCARA

Kegiatan wawancara yang telah penulis lakukan dengan beberapa narasumber pada saat melaksanakan praktik darat di perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana sebagai salah satu teknik pengumpulan data terhadap penelitian yang disusun. Berikut ini merupakan hasil wawancara penulis lakukan dengan dua

(2) narasumber yang berhubungan dengan perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana.

### NARASUMBER 1

Nama Narasumber : **Riki Hermawan**

Jabatan dan Keterangan : Staff *Purchase Departement* perusahaan PT. Narasumber Oceanindo Prima Sarana.

Hasil wawancara penulis dengan narasumber adalah sebagai berikut:

- Penulis : Selamat pagi pak Riki.
- Narasumber : Selamat pagi Cahyati. Iya bagaimana?
- Penulis : Sebelumnya saya memohon maaf Pak apabila mengganggu waktu istirahat Pak Riki dan hari ini saya meminta izin setelah melaksanakan prada selama kurang lebih 10 bulan, saya meminta izin kepada Pak Riki untuk menjadi responden atau narasumber untuk penelitian atau skripsi saya nanti Pak.
- Narasumber : Boleh, boleh ti, silahkan. Nanti saya bantu jawab pertanyaan yang menjadi masalahmu.
- Penulis : Siap baik Pak Riki. Saya izin mulai bertanya dari, berapa lama Pak Riki telah bekerja di perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana ini, Pak?
- Narasumber : Saya bekerja di perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana kurang lebih sudah 5 tahun, terhitung sejak tahun 2016

hingga 2021 ini ti, karena saya setelah lulus dari kampus langsung ditarik kembali untuk bekerja di perusahaan ini.

- Penulis : Siap baik Pak Riki. Untuk posisi Pak Riki saat ini sebagai Staff *Purchase Departement*, bila boleh mengetahui secara langsung, apa tugas secara umum, ya Pak?
- Narasumber : Oke ti. Jadi tugas Staff purchase di perusahaan ini meliputi kegiatan administratif maupun operasional dari kegiatan *inventory*, mulai dari memonitoring persediaan stok Gudang, hingga proses pemesanan Kembali stok Gudang.
- Penulis : Perihal kerja sama dengan pihak perusahaan *ship owner* ini, kerja sama seperti apa yang dilakukan PT. Oceanindo Prima Sarana dan perusahaan pemilik kapal, ya Pak?
- Narasumber : Perihal pengiriman suku cadang kapal menjadi suatu agenda utama dan rutin yang dilakukan oleh pihak perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana sebagai perusahaan pemasok suku cadang untuk armada kapal laut niaga dunia untuk kapalkapal milik perusahaan *ship owner* ini.
- Penulis : Siap baik Mas Rizky. Meninjau agenda pemasok suku cadang kapal yang dilakukan oleh perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana, permasalahan apa yang saat ini sedang dialami oleh perusahaan dalam menjalani kegiatan rutin saat melakukan pemasok suku cadang ?
- Narasumber : Apabila meninjau suatu permasalahan, Kendala yang sering di alami berupa *human error*, yaitu kesalahan saat melakukan pemindahan data manual hasil monitoring stok suku cadang di Gudang ke dalam data *softfile* berbentuk word maupun excel.
- Penulis : Apabila mencermati beberapa permasalahan tersebut, bagaimana perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana dalam menyikapi dan upaya seperti apa yang dilakukan untuk mengatasi hal tersebut, ya Pak?
- Narasumber : Menyikapi masalah *Human Error*, setiap perusahaan di berbagai sektor maupun segala bidang di Indonesia dan di dunia belum mengetahui secara pasti hal apa yang harus dilakukan, karena hal itu merupakan sikap manusiawi namun dapat di minimalisir dengan menggunakan sistem baru. Oleh sebab itu harus ada penyesuaian dan adaptasi terhadap kehidupan yang baru menjadi suatu langkah, menjadi suatu prosedur, maupun menjadi suatu strategi yang dapat



dilakukan guna terus berlangsungnya suatu kegiatan maupun agenda yang sudah menjadi operasional suatu perusahaan untuk tetap dapat bertahan dan mempertahankan aset yang dimiliki.

Penulis : Siap baik Pak Riki. Sebelum saya akhiri kegiatan wawancara ini, pertanyaan terakhir yang ingin saya ajukan kepada Pak Riki yaitu, mengingat situasi pandemi *Covid-19* yang masih merebak ini, mengapa para staf tidak bekerja dan menangani proses pendistribusian suku cadang ini dari rumah mereka masing-masing atau bisa dibilang dengan cara *work from home* (WFH)?

Narasumber :  
Proses penanganan pendistribusian suku cadang kapal di perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana masih terbilang manual dan beberapa data belum tersimpan secara *online*. Melihat situasi pandemi *Covid-19* yang dikategorikan baru saja terjadi dan juga menjadi hal baru bagi para staf dan pegawai perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana ini membuat beberapa staf atau pegawai harus tetap dapat bekerja di kantor untuk tetap terhubung dengan pihak perusahaan pemilik kapal (*ship owner*) dalam penanganan pendistribusian suku cadang kapal, sehingga apabila dalam permintaan suku cadang kapal kepada pihak perusahaan pemilik kapal (*ship owner*) ini telah disetujui, maka eksekusi dari proses pergantian *crew* kapal dapat segera dilaksanakan sehingga dapat mengurangi adanya keterlambatan pengiriman suku cadang kapal yang terlambat atau tertunda.

Penulis : Siap baik Pak Riki. Saya mengucapkan terima kasih banyak atas arahan dan informasi yang disampaikan untuk menunjang materi skripsi saya nantinya, ya Pak.

Narasumber : Siap Cahyati sama-sama. Semoga bisa dimudahkan dalam penyusunan skripsinya nanti ya.

Penulis : Siap baik Pak Riki.

**Narasumber 1**

Staff

PT. Oceanindo Prima Sarana



**Riki Hermawan**

## HASIL WAWANCARA

### NARASUMBER 2

Nama Narasumber : **Bapak Nugroho**

Jabatan dan Keterangan Narasumber : Salah satu Staf di IT *Department*

Hasil wawancara penulis dengan narasumber adalah sebagai berikut:

- Penulis : Selamat sore Pak Nugroho.
- Narasumber : Selamat sore juga Cahyati.
- Penulis : Siap baik Pak Nugroho. Sebelumnya saya memohon maaf pak apabila saya mengganggu waktu kerja bapak. Hari ini saya meminta izin kepada Pak Nugroho agar dapat menjadi responden atau narasumber untuk penelitian atau skripsi saya nantinya di kampus, Pak.
- Narasumber : Boleh, boleh ti, silahkan. Kebetulan juga saat ini tidak terlalu banyak bug sistem yang harus saya tangani. Sembari menunggu, tidak masalah saya bantu jawab pertanyaan yang nanti kamu ajukan yati.
- Penulis : Siap baik Pak Nug. Saya izin mulai bertanya, sudah berapa lama Pak Nugroho telah bekerja di perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana ini, Pak?
- Narasumber : Saya bekerja di perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana ini sudah cukup lama ti, kurang lebih sudah 10 tahun.
- Penulis : Siap baik Pak Nug. Untuk posisi saat ini, Pak Nugroho sebagai salah satu staf di IT *Department*, boleh sedikit dijelaskan secara umum Pak, apa tugas dan peran Pak Nugroho selaku staf di IT *Department* ini, Pak?
- Narasumber : Iya Yati. Jadi di IT *Department* ini kurang lebih tugasnya itu sebagai pengelola *Hardware* maupun *Software* yang digunakan oleh perusahaan. Adapun hal yang dilakukan yaitu memeriksa dan memastikan semua komputer yang dipakai user dapat digunakan,

memastikan semua komputer terhubung ke jaringan, Memeriksa dan memastikan bahwa aplikasi yang digunakan user dapat berjalan sebagaimana mestinya.

- Penulis : Perihal aplikasi yang digunakan perusahaan *ship owner* ini, apakah aplikasi yang digunakan telah menunjang seluruh kegiatan perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana?
- Narasumber : Baik yati. Perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana ini menggunakan aplikasi ERP yang mampu menunjang kegiatan perusahaan. Namun belum tersedia fitur aplikasi yang menunjang kegiatan *inventory system*.
- Penulis : Siap Pak Nug. Meninjau sistem ERP yang digunakan oleh PT. Oceanindo Prima Sarana. mengapa fitur *Inventory system* belum tersedia?
- Narasumber : Mengenai permasalahan yang sedang dihadapi oleh perusahaan PT. Oceanindo Prima Sarana, kalau boleh saya katakan keterbatasan Sumber Daya Manusia yang ada pada perusahaan ini khususnya dalam *IT Department* maupun *Purchase Departement* merupakan kendala utama yang menghambat pengembangan aplikasi.
- Penulis : Siap baik Pak Nug. Saya mengucapkan terima kasih banyak atas waktunya untuk kegiatan wawancara yang saya lakukan dengan Pak Nug untuk materi skripsi saya nantinya, Pak.
- Narasumber : Siap Cahyati sama-sama. Sehat-sehat terus ya dan semoga bisa membantu dalam penyusunan skripsimu ya.
- Penulis : Siap baik Pak Nugroho.

**Narasumber 2**

Staf *IT Department*

PT. Oceanindo Prima Sarana



**Pak Nugroho**

### DAFTAR RIWAYAT HIDUP



1. Nama : Andrik Cahyati
2. Tempat, Tanggal Lahir : Demak, 13 Mei 1999
3. N I T : 551811316709 K
4. Program Studi : Tata Laksana Angkutan Laut dan  
Kepelabuhanan (TALK)
5. Agama : Islam
6. Alamat : Dukuh Dawung, Desa Sumberejo RT.06  
RW.05, Kecamatan Mranggen, Kabupaten  
Demak, Provinsi Jawa Tengah Kode Pos:  
59657
7. Nama Orang Tua
  - a. Ayah : Mulyaten
  - b. Ibu : Muzaenah
8. Riwayat Pendidikan
  - a. SD Negeri Sumberejo 2 (2005 – 2011)
  - b. SMP Negeri 2 Mranggen (2011 – 2014)
  - c. SMA Negeri 2 Semarang (2014 – 2017)
  - d. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang (2018 – 2022)
9. Pengalaman Praktik Darat (Prada)
 

Perusahaan : PT. OCEANINDO PRIMA SARANA

Alamat : Jalan Raya Boulevard Artha Gading, Plaza  
Kelapa Gading, Rukan Blok C Nomor 25-26,  
Kelapa Gading, Jakarta Utara, DKI Jakarta,  
Indonesia

Kode Pos: 14240

Periode Praktik Darat : 03 Agustus 2020 – 30 Juni 2021