

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



**SKRIPSI  
PENGARUH IMPLEMENTASI SISTEM MANAJEMEN  
DAN KEGIATAN STEVEDORING TERHADAP  
PENEKANAN *IDLE TIME* PADA TERMINAL CURAH  
CAIR MIRAH TANJUNG PERAK SURABAYA**

**Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan  
Penyelesaian Program Pendidikan Diploma IV**

**Oleh :**

**WAHYUDI RAHMAT RYAN DANI**

**NRP: 4 61 18 9775**

**PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV**

**JAKARTA**

**2022**

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



**SKRIPSI  
PENGARUH IMPLEMENTASI SISTEM MANAJEMEN  
DAN KEGIATAN STEVEDORING TERHADAP  
PENEKANAN *IDLE TIME* PADA TERMINAL CURAH  
CAIR MIRAH TANJUNG PERAK SURABAYA**

**Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan  
Penyelesaian Program Pendidikan Diploma IV**

**Oleh :**

**WAHYUDI RAHMAT RYAN DANI**

**NRP: 4 61 18 9775**

**PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV**

**JAKARTA**

**2022**

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



**TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI**

**Nama** : WAHYUDI RAHMAT RYAN DANI  
**NRP** : 4 61 18 9775  
**Program Pendidikan** : DIPLOMA IV  
**Program Pendidikan** : KETATALAKSANAAN ANGKUTAN LAUT DAN  
KEPELABUHANAN  
**Judul** : PENGARUH IMPLEMENTASI SISTEM  
MANAJEMEN DAN KEGIATAN STEVEDORING  
TERHADAP PENEKANAN *IDLE TIME* PADA  
TERMINAL CURAH CAIR MIRAH TANJUNG  
PERAK SURABAYA

Jakarta, Juli 2022

Pembimbing I

Pembimbing II

A. Chalid Pasyah, Dip. TESL. M.Pd  
Pembina (IV/a)  
NIP. 19600814 198202 1 001

Bambang Ruwadi, S.E., M.M.  
DOSEN STIP

Mengetahui,  
Ketua Jurusan KALK

Dr. Vidya Selasdini, S.Si.T., M.M.Tr  
Penata Tk. I (III/d)  
NIP. 19831227 200812 2 002

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



**TANDA PENGESAHAN SKRIPSI**

**Nama** : WAHYUDI RAHMAT RYAN DANI  
**NRP** : 4 61 18 9775  
**Program Pendidikan** : DIPLOMA IV  
**Program Pendidikan** : KETATALAKSANAAN ANGKUTAN LAUT DAN  
KEPELABUHANAN  
**Judul** : PENGARUH IMPLEMENTASI SISTEM  
MANAJEMEN DAN KEGIATAN STEVEDORING  
TERHADAP PENEKANAN *IDLE TIME* PADA  
TERMINAL CURAH CAIR MIRAH TANJUNG  
PERAK SURABAYA

Jakarta, Juni 2022

**Ketua Penguji**

**Anggota Penguji**

**Anggota Penguji**

**Titis Ari Wibowo, S.Si.T., M.M.Tr.**

**Penata Tk.1 (III/d)**

**NIP: 19820306 200502 1 001**

**Widianty Lestari, M.Pd**

**Penata (III/c)**

**NIP. 19830801 200912 2 004**

**A. Chalid Pasyah, Dip. TESL. M.Pd**

**Pembina (IV/a)**

**NIP. 19600814 198202 1 001**

**Mengetahui :**

**Ketua Jurusan KALK**

**Dr. Vidya Selasdini, S.Si.T., M.M.Tr.**

**Penata Tk. I (III/d)**

**NIP. 19831227 200812 2 002**

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah – Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sesuai dengan kemampuan yang ada pada diri penulis. Dalam penulisan skripsi ini, penulis mengambil skripsi dengan judul :

### **PENGARUH IMPLEMENTASI SISTEM MANAJEMEN DAN KEGIATAN STEVEDORING TERHADAP PENEKANAN *IDLE TIME* PADA TERMINAL CURAH CAIR MIRAH TANJUNG PERAK SURABAYA**

Berdasarkan pengalaman penulis selama melakukan praktek darat di Otoritas Pelabuhan Utama Tanjung Perak Surabaya, bimbingan para Dosen pembimbing materi dan penulisan, buku panduan skripsi, dan buku referensi, maka penulis berupaya menuangkan penelitian kedalam sebuah skripsi sebagai syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta (STIP).

Penulis juga menyadari bahwa uraian, pembahasan, pendapat dan saran serta pemecahan masalah masih kurang dalam penyajiannya. Akan tetapi berkat bimbingan dan pengarahan serta dorongan dari berbagai pihak, maka penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, antara lain kepada :

1. Yang Maha Kuasa Allah S.W.T dan Junjungan besar Nabi Muhammad SAW.
2. Yth. Capt. Sudiono, M.M. selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.
3. Yth. Dr. Vidya Selasdini, M.MTr selaku Ketua Program Studi KALK Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.
4. Yth. A. Chalid Pasyah, Dip. TESL. M.Pd selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing dan memberikan penulis petunjuk dalam pengerjaan skripsi ini.
5. Yth. Bambang Ruwadi, S.E., M.M. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan pengarahan dalam penulisan skripsi ini.
6. Kepada Yth. Seluruh Civitas Akademika, Staff dan Dosen Pengajar Jurusan KALK Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.
7. Ayahanda Achmad Hadi Susanto, S.H., M.H. dan Ibunda Tri Anis Iva Wahyuningsih, S.Pd, Adik Baby Diva Putri Gwen, serta keluarga tercinta yang telah mendidik

dengan seluruh cinta, kasih sayang, dan selalu memberikan dukungan baik do'a, dorongan, motivasi maupun materi dalam menjalankan pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.

8. PT. PENASCOP MARITIM INDONESIA cabang Surabaya dan Otoritas Pelabuhan Utama Tanjung Perak Surabaya yang telah merekrut penulis menjadi Cadet selama penulis menjalani praktek darat.
9. Sisca Noviyanti Rudiany, S.Keb. yang senantiasa membantu dalam penyusunan skripsi ini.
10. Rekan-rekan seluruh Taruna-taruni Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran angkatan LXI.
11. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bantuan dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT senantiasa memberikan Rahmatnya-Nya kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Menyadari akan keterbatasan waktu dan kemampuan yang dimiliki, maka dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang sifatnya membangun, demi kesempurnaan skripsi ini. Harapan penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jakarta, Juli 2022

Penulis,

**WAHYUDI RAHMAT RYAN DANI**

**NRP.461189775**

# DAFTAR ISI

	Halaman
<b>SAMPUL DALAM .....</b>	<b>i</b>
<b>TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>TANDA PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	2
C. Batasan Masalah .....	3
D. Rumusan Masalah.....	3
E. Tujuan Dan Manfaat Penelitian .....	3
F. Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>6</b>
A. Teori.....	6
B. Kerangka Pemikiran .....	24
C. Hipotesis .....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
A. Waktu Dan Tempat Penelitian.....	26
B. Metode Pendekatan.....	26
C. Sumber Data .....	27
D. Teknik Pengumpulan Data .....	27
E. Populasi Sampel Dan Teknik Sampling .....	28
F. Teknik Analisis Data .....	30
<b>BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>37</b>
A. Deskripsi Data .....	37
B. Analisis Data.....	59
C. Pemecahan Masalah .....	64
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN SARAN.....</b>	<b>66</b>
A. Kesimpulan.....	66
B. Saran .....	66
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
<b>Tabel 2.1</b>	Standar pelayanan Angkutan Laut Dalam negeri dan Luar Negeri... 21
<b>Tabel 2.2</b>	Standar Utilisasi Dan Kesiapan Operasi Peralatan..... 22
<b>Tabel 3.1</b>	Skor Penilaian Berdasarkan Skala Likert..... 27
<b>Tabel 4.1</b>	Data Teknis Terminal Mirah ..... 37
<b>Tabel 4.2</b>	Capaian Kinerja Pelayanan Terminal Mirah Tahun 2020..... 38
<b>Tabel 4.3</b>	Capaian Kinerja Pelayanan Terminal Mirah Tahun 2021..... 38
<b>Tabel 4.4</b>	Standar Kinerja Terminal Mirah..... 41
<b>Tabel 4.5</b>	Deskripsi Responden Terhadap Implementasi Sistem Manajemen.. 44
<b>Tabel 4.6</b>	Indikator Implementasi Sistem Manajemen No.1..... 47
<b>Tabel 4.7</b>	Indikator Implementasi Sistem Manajemen No.2..... 47
<b>Tabel 4.8</b>	Indikator Implementasi Sistem Manajemen No.3..... 48
<b>Tabel 4.9</b>	Indikator Implementasi Sistem Manajemen No.4..... 48
<b>Tabel 4.10</b>	Deskripsi Responden Terhadap Kegiatan Stevedoring..... 49
<b>Tabel 4.11</b>	Indikator Kegiatan Stevedoring No.1..... 51
<b>Tabel 4.12</b>	Indikator Kegiatan Stevedoring No.2..... 52
<b>Tabel 4.13</b>	Indikator Kegiatan Stevedoring No.3..... 53
<b>Tabel 4.14</b>	Indikator Kegiatan Stevedoring No.4..... 53
<b>Tabel 4.15</b>	Deskripsi Responden Terhadap <i>Idle Time</i> ..... 54
<b>Tabel 4.16</b>	Indikator Kegiatan <i>Idle Time</i> No.1..... 56
<b>Tabel 4.17</b>	Indikator Kegiatan <i>Idle Time</i> No.2..... 57
<b>Tabel 4.18</b>	Indikator Kegiatan <i>Idle Time</i> No.3..... 57
<b>Tabel 4.19</b>	Indikator Kegiatan <i>Idle Time</i> No.4..... 58
<b>Tabel 4.20</b>	Hasil Uji Validitas Variabel X1 Dengan SPSS..... 59
<b>Tabel 4.21</b>	Interpretasi Validitas Variabel X1..... 59
<b>Tabel 4.22</b>	Hasil Uji Validitas Variabel X2 Dengan SPSS..... 59
<b>Tabel 4.23</b>	Interpretasi Validitas Variabel X2..... 60
<b>Tabel 4.24</b>	Hasil Uji Validitas Variabel Y Dengan SPSS..... 60
<b>Tabel 4.25</b>	Interpretasi Validitas Variabel Y..... 61
<b>Tabel 4.26</b>	Reliability Statistic (X1)..... 61
<b>Tabel 4.27</b>	Reliability Statistic (X2)..... 62
<b>Tabel 4.28</b>	Reliability Statistic (Y)..... 62

<b>Tabel 4.29</b>	Uji Multikolinearitas.....	63
<b>Tabel 4.30</b>	Uji Koefisien.....	64
<b>Tabel 4.31</b>	ANOVA.....	64

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
<b>Gambar 2.1</b> Kinerja Pelayanan Kapal.....	16
<b>Gambar 2.2</b> Kerangka Pikiran.....	24
<b>Gambar 2.3</b> Hipotesis.....	25
<b>Gambar 4.1</b> Grafik <i>Waiting Time</i> Terminal Mirah.....	39
<b>Gambar 4.2</b> <i>Approach Time</i> Terminal Mirah.....	40
<b>Gambar 4.3</b> <i>Efectif Time</i> Terminal Mirah .....	40
<b>Gambar 4.4</b> Jenis Kelamin Responden.....	42
<b>Gambar 4.5</b> Lama Masa Kerja Responden. ....	43
<b>Gambar 4.6</b> Posisi Divisi Responden.....	43
<b>Gambar 4.7</b> Kendala Yang sering Terjadi Terkait <i>Idle Time</i> .....	44
<b>Gambar 4.8</b> Uji Normalitas.....	62
<b>Gambar 4.9</b> <i>Scatterplots</i> .....	63

## **LAMPIRAN**

**Lampiran 1** Deskripsi Kuesioner Untuk Responden

**Lampiran 2** Persetujuan Responden

**Lampiran 3** Data Klasifikasi Responden

**Lampiran 4** Analisis Statistik

**Lampiran 5** Dokumentasi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Pengoperasionalan pelabuhan diseluruh Indonesia mempunyai peranan sangat penting dalam sistem pelayaran. Selain itu, pengopersionalan ini menjadi unsur penentu dalam keberhasilan kinerja suatu pelabuhan. Namun terdapat berbagai masalah kepelabuhanan yang menyangkut aktivitas didalamnya. Permasalah tersebut diantaranya kurangnya fasilitas dalam terminal, kinerja dalam terminal yang berdampak pada waktu tunggu (*waiting time*), dan sumber daya manusia dalam memberikan pelayanan (Herdian, 2019).

Melihat dampak yang ditimbulkan dari permasalahan operasional pelabuhan tersebut akan sampai pada kegiatan dalam terminal yang berhubungan dengan bongkar muat. Kegiatan bongkar muat merupakan mata rantai dari pendistribusi barang melalui jalur laut. Pelaksanaan bongkar muat harus sesuai dengan kebijakan dan ketentuan yang telah di tetapkan. Adanya kebijakan dan ketentuan tersebut mengimbangi terciptanya kelancaran saat bongkar muat berlangsung. Baik atau buruknya kegiatan bongkar muat dapat dilihat dari penilaian kinerja di terminal tersebut yang diambil dari pencapaian pelayanan kapal, barang dan peralatan penunjang. Lebih dalam lagi pelayanan kapal menjadi hal yang sangat penting karena didalamnya menyangkut waktu efektif serta waktu kerja pelayanan barang (Suranto, 2004:130). Waktu efektif dan waktu kerja pelayanan barang menjadi parameter dalam manajemen operasional stevedoring. Operasional stevedoring yang baik akan meningkatkan efisiensi, efektivitas, produktifitas, ekonomi, kualitas, dan *processing time* terminal (Ahmad, 2019).

Seperti yang diketahui Terminal Mirah terletak di bagian timur dari Pelabuhan Tanjung Perak. Terminal Mirah merupakan terminal dengan jenis pelayanan Multipurpose dengan panjang dermaga 640M dan kedalaman kolam -6M Lws serta luas 9600M<sup>2</sup> . Karena merupakan terminal *multiurpose* terminal ini melayani segala kegiatan mulai dari bongkar muat kontainer, curah kering, serta curah cair.

Terminal ini tergolong cukup padat akan arus lalu lintas perkapalan, selain itu fasilitas fasilitas yang ada di terminal ini dinilai cukup lengkap namun masih minim pembaharuan, disamping itu sumber daya manusia (SDM) cukup banyak namun terdapat faktor-faktor yang menyebabkan kegiatan operasional terminal menjadi terhambat (Profil Tj. Perak, 2019).

Pada studi pendahuluan yang dilakukan di Terminal Mirah Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya, terminal tersebut dinilai kurang baik sehingga didapatkan kesenjangan yang terjadi berkaitan dengan operasional stevedoring akibat dari tingginya *idle time* yaitu di tahun 2020 penilaian kinerja pada pelayanan kapal curah cair Terminal Mirah termasuk dalam kategori kurang baik (Laporan Tahunan Otoritas Pelabuhan Tanjung Perak Tahun 2020).

Banyak cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kinerja pelayanan barang di terminal yaitu dengan menekan faktor-faktor yang dapat mengakibatkan terjadinya *idle time* hal ini dapat dilakukan dengan sistem manajemen terminal yang baik sehingga kegiatan operasional stevedoring dapat berjalan dengan efektif dan efisien serta meminimalisir kendala-kendala yang bisa terjadi. Selain itu masih banyak lagi cara yang dapat dilakukan sesuai dengan akar permasalahan yang ditemukan di lapangan. Dikarenakan kegiatan operasional stevedoring ini berperan penting dalam penentuan nilai kinerja operasional pelabuhan khususnya dalam penilaian *efektif time* (ET:BT) salah satunya dengan menekan angka *idle time* dalam kegiatan operasional stevedoring tersebut. Dari dua tabel di bawah dapat dilihat jika kinerja operasional di terminal mirah mengalami peningkatan khususnya pada indikator ET:BT dan pelayanan barang curah cair.

Berdasarkan data diatas dapat dilihat bahwa terdapat kesenjangan yang terjadi di Terminal Curah Cair Mirah yang berhubungan dengan sistem manajemen untuk menekan *idle time* dalam kegiatan stevedoring. Maka dari itu, peneliti selaku bagian dari Otoritas Pelabuhan akan membahas lebih dalam yang di uraikan dalam judul :

**“PENGARUH IMPLEMENTASI SISTEM MANAJEMEN DAN KEGIATAN STEVEDORING TERHADAP PENEKANAN *IDLE TIME* PADA TERMINAL CURAH CAIR MIRAH TANJUNG PERAK SURABAYA”.**

**B. IDENTIFIKASI MASALAH**

Identifikasi masalah dalam penelitian ialah :

1. Kurangnya penerapan implementasi sistem manajemen di Terminal Curah Cair Mirah Tanjung Perak Surabaya.
2. Belum optimalnya kegiatan stevedoring di Terminal Curah Cair Mirah Tanjung Perak Surabaya.
3. Tingginya angka *idle time* yang dalam kegiatan operasional di Terminal Curah Cair Mirah Tanjung Perak Surabaya.
4. Banyaknya kendala yang mengakibatkan kegiatan stevedoring tidak berjalan sesuai yang direncanakan.
5. Tidak seimbangya kecepatan kegiatan bongkar muat dengan jumlah truk tangki yang datang sehingga terjadinya tunggu truk.

### **C. BATASAN MASALAH**

Mengingat luasnya masalah yang ditemukan diatas dan keterbatasan pengetahuan maka diambil batasan masalah sebagai berikut :

1. Implementasi sistem manajemen dalam kegiatan stevedoring di Terminal Curah Cair Mirah Tanjung Perak Surabaya.
2. Pelaksanaan stevedoring untuk muatan curah cair di Terminal Mirah Tanjung Perak Surabaya.
3. Angka *idle time* di Terminal Curah Cair Mirah Tanjung Perak Surabaya.

### **D. RUMUSAN MASALAH**

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu

1. Seberapa besar pengaruh antara implementasi sistem manajemen dengan *idle time* di Terminal Curah Cair Mirah ?
2. Seberapa besar pengaruh antara kegiatan stevedoring dengan *idle time* di Terminal Curah Cair Mirah ?
3. Seberapa besar pengaruh antara implementasi sistem manajemen dan kegiatan stevedoring dengan *idle time* di Terminal Curah Cair Mirah ?

### **E. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

#### **1. Tujuan Penelitian**

- 1) Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh antara implementasi sistem manajemen dengan *idle time* di Terminal Curah Cair Mirah.

- 2) Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh antara kegiatan stevedoring dengan *idle time* di Terminal Curah Cair Mirah.
- 3) Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh antara unplementasi sistem manajemen dan kegiatan stevedoring dengan *idle time* di Terminal Curah Cair Mirah.

## **2. Manfaat Penelitian**

### a) Manfaat Teoritis

- 1) Untuk mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya tentang implementasi sistem manajemen, kegiatan stevedoring, dan *idle time* di terminal.
- 2) Untuk memotivasi para pelaksana operasional pelabuhan agar lebih memahami implementasi sistem manajemen, kegiatan stevedoring, dan *idle time* di terminal.

### b) Manfaat Praktisi

- 1) Untuk memberikan masukan dan sebagai referensi ilmiah bagi pimpinan / perusahaan dalam mengambil kebijakan dan perencanaan ke depan yang lebih baik.
- 2) Sebagai salah satu persyaratan kelulusan program Diploma IV (D-IV) program studi Ketatalaksanaan Angkutan Laut Dan Kepelabuhanan di Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.

## **F. SISTEMATIKA PENULISAN**

Maksud dari sistematika penulisan skripsi ini adalah untuk mempermudah dalam penyusunan skripsi secara menyeluruh dan agar lebih mudah memahami isi dari skripsi tersebut. Untuk gambaran lebih jelasnya mengenai skripsi ini, maka sistematika penulisan skripsi ini di susun sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Dalam bab ini diuraikan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini diuraikan mengenai tinjauan pustaka yang memuat uraian mengenai ilmu pengetahuan yang terdapat dalam

kepuustakaan, pengertian dari hal-hal yang berkaitan dengan permasalahan dan kerangka pemikiran yang menjelaskan secara teoritis mengenai pertautan antara variable yang diteliti serta hipotesis dalam mengemukakan jawaban sementara atau kesimpulan sementara yang diperoleh oleh penulis mengenai pokok permasalahan yang diteliti dengan menggunakan teori SPSS.

**BAB III : METODE PENELITIAN**

Dalam bab ini dikemukakan tentang waktu dan tempat penelitian, metode pendekatan dan teknik pengumpulan data, subjek penelitian serta teknik analisis data yang akan digunakan yaitu dengan menggunakan metode SPSS.

**BAB IV : ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini berisi deskripsi data yaitu mengenai hal-hal yang berkaitan dengan permasalahan yang dipilih oleh penulis, menganalisis data yang ada kaitannya dengan permasalahan yang akan dilakukan pembahasan lebih lanjut sehingga dapat ditemukan penyebab timbulnya permasalahan. Selain itu penulis juga mengemukakan alternatif pemecahan masalah tersebut dan mendapatkan hasil yang optimal melalui analisa SPSS.

**BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini berisi kesimpulan dan saran penulis yang berisi jawaban terhadap penelitian yang telah diteliti berdasarkan hasil analisis dan pembahasan. Serta menyampaikan saran yang mungkin bermanfaat bagi penulis, PT. Transuta Lintas Samudera Cabang Merak dan bagi pembaca.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. TEORI**

Pada bab ini akan dijelaskan pengertian dari teori-teori yang berhubungan dengan pokok permasalahan. Teori-teori tersebut diambil dari buku serta jurnal yang telah dikaji sebelumnya oleh para ahli sehingga dapat mempermudah memahami isi skripsi ini, sebagai berikut :

##### **1. Implementasi**

Implementasi adalah suatu tindakan atau pelaksanaan dari sebuah rencana yang sudah disusun secara matang dan terperinci. Implementasi biasanya dilakukan setelah perencanaan sudah dianggap sesuai dengan yang akan diharapkan. Implementasi adalah perluasan aktivitas yang saling menyesuaikan (McLaughlin:2017). Adapun Schubert:2018 mengemukakan bahwa "implementasi adalah sistem rekayasa." Pengertian-pengertian di atas memperlihatkan bahwa kata implementasi bermuara pada aktivitas, adanya aksi, tindakan, atau mekanisme suatu sistem. Ungkapan mekanisme mengandung arti bahwa implementasi bukan sekadar aktivitas, tetapi suatu kegiatan yang terencana dan dilakukan secara sungguh-sungguh berdasarkan acuan tertentu untuk mencapai tujuan kegiatan. Dalam hal ini yang akan diimplementasikan yaitu sistem manajemen dalam kegiatan stevedoring untuk menekan *idle time*.

##### **2. Sistem Manajemen**

Dalam jurnal lentera bisnis (11:2022) sistem manajemen adalah unsur-unsur organisasi yang saling terkait atau berinteraksi untuk menetapkan kebijakan dan sasaran serta proses untuk mencapai sasaran tersebut. Unsur sistem meliputi struktur, peran dan tanggung jawab, perencanaan dan pengoperasian organisasi. Lingkup sistem manajemen dapat mencakup keseluruhan organisasi, fungsi dan bagian spesifik yang teridentifikasi dari organisasi, atau satu atau lebih fungsi antar grup organisasi.

Menurut Edy Hidayat dalam Angku Supriatin (2019) Sistem manajemen pelabuhan di dunia terbagi menjadi beberapa sistem berdasarkan pola kepemilikan dan pengelolaan usaha/layanannya. Manajemen penyelenggaraan pelabuhan dapat di kategorikan:

a. Lond lord port

Penyelenggaraan pelabuhan hanya menyediakan prasarana pokok pelabuhan (Breakwater alur pelayaran dermaga lapangan penumpukan dan gedung), sedangkan peralatan dan kegiatan oprasional dilakukan pihak lain.

b. Tool port

Penyelengaran pelabuhan menyediakan prasana pokok pelabuhan dan peralatan bongkar muat, namun kegiatan oprasionalnya dilaksanakan oleh pihak lain

c. Operating port (service port)

Penyelenggara pelabuhan menyediakan prasarana pokok, peralatan bongkar muat serta peralatan lainnya dan juga melaksanakan kegiatan operasionalnya.

d. Pelabuhan swasta (fully private port)

Penyelenggaraan pelabuhan yang dilaksanakan oleh swasta. Dengan pemberian pelayanan barang diperlukan suatu koordinasi terpadu guna menjamin kelancaran dan performa terminal yang baik. Sebagaimana diketahui bahwa masing-masing instansi tersebut mempunyai prosedur yang berbeda-beda. Sedangkan pelayanan barang yang diberikan oleh pelabuhan penyediaan fasilitas gudang/lapangan penumpukan, dermaga dan bongkar muat. Kelancaran arus barang tergantung pengaturan tertibnya penggunaan dermaga. Pengaturan sandar kapal harus disesuaikan dengan jenis barang yang akan di bongkar/muat. Pertimbangan lain juga harus dilakukan ialah:

- 1) Jarak antara dermaga dengan gudang atau lapangan tempat penumpukan barang.
- 2) Sistem kerja dalam melayani barang dimaksud.
- 3) Jenis barang yang akan di bongkar/muat.

Pelayanan demaga yang baik akan mempertinggi performansi pelabuhan. Untuk itu pelayanan dermaga harus di pantau terus-menerus, dengan melakukan pencatatan yang akurat. Dari catatan tersebut nantinya dapat dianalisis apakah perlu penambahan suatu dermaga atau tidak serta fasilitas apa yang di perlakukan dermaga tersebut (H.A. Abbas Salim, 2013).

Dalam hal ini, manajemen POAC dapat menjadi suatu acuan dalam melakukan kegiatan operasional di terminal khususnya dalam kegiatan stevedoring. *Planning* berpengaruh terhadap perencanaan yang perlu dilakukan pada saat sebelum kegiatan stevedoring di mulai. *Organizing* memegang peranan penting dalam kegiatan stevedoring karena dengan adanya pengorganisasian akan mempermudah dalam berlangsungnya kegiatan stevedoring dan juga mempermudah dalam pemecahan masalah jika sewaktu-waktu terdapat kendala dalam kegiatan stevedoring. *Actuating* juga berperan penting dalam menggerakkan semua instrumen yang ada dalam kegiatan stevedoring. *Controlling* berperan dalam melakukan pengawasan dan pengaturan terus-menerus mengenai progres atau perkembangan dalam kegiatan stevedoring hal ini biasa dilakukan oleh pihak Otoritas Pelabuhan dan Badan Usaha Pelabuhan.

### **3. Bongkar Muat (Stevedoring)**

Bongkar muat barang adalah suatu kegiatan jasa yang bergerak untuk membongkar ataupun memuat benda atau barang baik dari kapal atau ke kapal yang meliputi kegiatan stevedoring, *cargodoring*, dan *receiving delivery*. (PM 152 Tahun 2016). Perusahaan bongkar muat (PBM) adalah badan hukum Indonesia yang khusus didirikan untuk menyelenggarakan dan mengusahakan kegiatan bongkar muat barang dari dan ke kapal. Adapun tenaga kerja bongkar muat (TKBM) adalah semua tenaga kerja yang terdaftar pada pelabuhan setempat yang melakukan pekerjaan bongkar muat di pelabuhan. Penyedia jasa bongkar muat adalah perusahaan yang melakukan kegiatan bongkar muat (stevedoring, *cargodoring* dan *receiving/delivery*) dengan menggunakan tenaga kerja bongkar muat (TKBM) dan peralatan bongkar muat (Suyono, 2017). Dalam penelitian ini akan lebih menekankan pada kegiatan stevedoring untuk curah cair.

Stevedoring adalah pekerjaan membongkar barang dari kapal ke dermaga / tongkang / truk atau memuat barang dari dermaga / tongkang / truk ke dalam kapal (Suyono, 2017). Stevedoring adalah pekerjaan membongkar barang dari kapal ke dermaga, tongkang, atau truk atau memuat barang dari dermaga, tongkang, atau truk ke dalam kapal sampai dengan tersusun dalam palka kapal dengan menggunakan Derek kapal atau derek darat. Adapun pelaksana dalam stevedoring disebut stevedoring supervisor yaitu pelaksana penyusunan rencana dan pengendalian kegiatan bongkar muat di atas kapal.

a. Peralatan Kegiatan Bongkar Curah Cair

1) Manifold

Manifold merupakan lubang pipa muatan yang ada diatas kapal tanker yang berhubungan dengan tangki muatan apabila akan melakukan kegiatan bongkar muat, maka Manifold harus dihubungkan dengan tangki darat melalui Loading Arm yang ada di pelabuhan.

2) Flexible Hose

Flexible hose memiliki fungsi untuk mengalirkan materi-materi atau media berupa liquid, gas, ataupun material padat. Adapun komponen-komponen yang ada dalam flexible hose yaitu :

- a) Bellows (bagian utama hose)
- b) Braided (pembungkus dari bellows)
- c) Braid ring (bagian yang menyatukan antara bellows dan braided)
- d) End connection (penghubung flexible hose dengan sistem perpipaan)

3) Pompa Darat

Peralatan yang digunakan untuk memompa dan menyalurkan muatan dari truk tangki ke kapal atau dari kapal ke bak penampung sebelum disalurkan ke truk tangki.

4) Bak Penampung

Bak yang berfungsi sebagai perantara dalam perpindahan muatan dari truk tangki ke kapal ataupun sebaliknya dari kapal ke truk tangki.

5) Tauk Filling (Bongkar)

Dalam proses bongkar muatan curah cair terdapat tambahan fasilitas yaitu tauk filling dimana peralatan ini berfungsi sebagai penyaring muatan saat proses bongkar muatan dari kapal ke truk tangki.

b. Proses Bongkar Muat Curah Cair

Dalam kegiatan pemuatan (*Loading*) dan pembongkaran (*discharging*) curah cair harus mengikuti prosedur yang telah ditetapkan agar proses dapat berjalan dengan lancar (Eva Susanti, 2020:24).

1) Prosedur Pemuatan (*Loading*)

a) Sebelum Pemuatan

Pihak kapal sebelum tiba untuk melakukan pemuatan jauh-jauh hari harus sudah mengirim kepada pihak kilang atau pihak darat perihal

rencana kedatangan kapal untuk melakukan pemuatan kapal yang berisi :

- (1) Nama Kapal
- (2) Tanggal kapal tiba
- (3) Jenis muatan yang akan dimuat
- (4) Jumlah muatan yang akan dimuat
- (5) Tujuan

b) Proses Pemuatan

Apabila selang muat sudah terpasang dipipa darat dan ditangki kapal maka pemuatan dimulai dengan menghidupkan motor pompa. Kemudian ketika sedang memuat *Loading Master* dan pihak kapal menyaksikan *ullage* yaitu ukuran jarak dari permukaan cairan sampai ke langit-langit tangki, hal ini salah satu cara untuk mengukur jumlah cairan dalam tangki serta selalu mengecek kualitas muatan yang dimuat dari memuat pertama, setengah, dan terakhir untuk menjaga kualitas muatan. Setelah selesai memuat selang selang muat dilepas.

c) Setelah Pemuatan

Proses pemuatan belum selesai sampai disitu karena muatan yang sudah dimuat harus disounding (Pengukuran) dengan maksud apakah jumlah muatan waktu ditangki darat sama dengan jumlah muatan yang sudah dimuat dikapal. Titik toleransi perbedaan jumlah muatan ditetapkan 0,5% maka dianggap wajar. Apabila terjadi perbedaan jumlah diatas 0,5% maka akan terjadi protes pihak kapal dengan loading master dengan menandatangani sertifikat *letter of protest* atau *letter of discrepancies* yaitu sertifikat yang menyatakan perbedaan jumlah muatan antara tangki darat dan tangki kapal setelah diukur, ditandatangani oleh mualim jaga, loading master dan agent. Setelah pengukuran selesai dan dapat dinyatakan dengan baik, maka *compartement log sheet* ditandatangani yaitu sertifikat yang menyatakan jumlah muatan dikapal setelah diukur ditandatangani oleh mualim jaga, loading master dan agent. Setelah semua proses pemuatan sudah selesai operasi perkapalan menyiapkan kebutuhan yang diperlukan kapal misalnya permintaan bahan bakar kapal, air bersih dan lain-lain serta dokumen muatan :

- (1) B/L (*Bill Of Lading*) atau konosemen
- (2) *Manifest* dibuat oleh pengangkut
- (3) *Certificate of quality loaded*
- (4) *Tanker time sheet*
- (5) *Dry certificate*
- (6) Permohonan izin tambat
- (7) *Ullage statement after loading*
- (8) *Ship voyage report*
- (9) *Notice of readines*
- (10) *Letter of protest* atau *letter of discrepancies*
- (11) *Compartement log sheet*
- (12) *Loading Order*

## 2) Prosedur Pembongkaran

Dalam proses pembongkaran curah cair umumnya harus telah direncanakan atau dijadwalkan sebelumnya. Adapun proses-proses dalam pembongkaran kapal tongkang sebagai berikut :

### a) Proses Pembongkaran

Apabila selang bongkar sudah terpasang dipipa darat dan dipipa tangki kapal, maka pembongkaran dimulai dengan menghidupkan motor pompa di kapal, loading master dan pihak kapal selalu memeriksa kualitas muatan dari muatan dibongkar pertama, setengah dan terakhir. Setelah selesai pembongkaran selang bongkar dilepas.

### b) Setelah Pembongkaran

Proses pembongkaran belum selesai sampai disitu karena muatan yang sudah dibongkar harus disounding (pengukuran ) dengan maksud apakah jumlah muatan waktu ditangki kapal sama dengan tangki darat. Titik toleransi perbedaan jumlah muatan ditetapkan 0,5% maka dianggap wajar. Apabila terjadi perbedaan jumlah muatan diatas 0,5% maka akan terjadi protes pihak darat kepada pihak kapal dengan menandatangani sertifikat *letter of protest* atau *letter of discrepancies* yaitu sertifikat yang menyatakan perbedaan jumlah muatan antara tangki darat dan tangki kapal setelah diukur, ditandatangani oleh mualim jaga, *loading master* dan *agent*. Setelah pengukuran selesai dan dapat dinyatakan dengan baik maka *compartement log sheet*

ditandatangani yaitu sertifikat yang menyatakan bahwa jumlah muatan dikapal setelah diukur ditandatangani oleh mualim jaga, loading master, dan agent. Setelah seluruh proses pembongkaran selesai operasi perkapalan menyiapkan kebutuhan yang diperlukan kapal misalnya permintaan bahan bakar, air bersih dan lain-lain serta mengambil dokumen-dokumen pemuatan sebelumnya untuk bukti muatan yang diserahkan ke bagian keuangan minyak. Setelah semua proses pembongkaran dan semua dokumen-dokumen selesai kapal siap untuk berlayar kembali.

c. Manajemen POAC Stevedoring Curah Cair

1) *Planning* atau Perencanaan

Dalam membuat perencanaan sebelum kapal sandar hal yang perlu diperhatikan adalah melihat standar kinerja operasional pelabuhan yang telah ditetapkan oleh pemerintah/Otoritas Pelabuhan sesuai dengan jenis barangnya dan melihat kondisi eksisting kegiatan baik dari kemampuan TGH (Ton Gross Hour) maupun SOP dalam kedua hal ini sangat dipengaruhi oleh :

- a) Jumlah Armada truk (TL)
- b) Kecepatan dan kelancaran kegiatan
- c) Keterampilan SDM

Sebelum kapal tiba perlu dilakukan *Operating Planning* dalam kegiatan stevedoring, perencanaan itu dihadiri oleh agen pelayaran, PBM, Pemilik Barang. Operator alat bongkar muat, dinas terkait untuk membahas :

- a) Jenis, sifat, dan volume muatan
- b) Jumlah gang dan jumlah alat bongkar muat
- c) Kepemilikan alat, target produktivitas
- d) Jumlah armada trucking
- e) Tempat penimbunan
- f) Lokasi timbangan
- g) Penanggung jawab masing-masing tagihan

2) *Organizing*

Tentu dalam menjalankan kegiatan stevedoring diperlukan adanya organisasi. Maka dari sub dinas perencanaan terminal membentuk tim yang terdiri dari :

- a) Agen pelayaran
- b) PBM
- c) Pemilik barang
- d) Operator alat
- e) SPV. Operasi B/M
- f) SPV. Peralatan
- g) Foreman

### 3) Actuating

Setelah dilakukan proses *planning* dengan baik, langkah selanjutnya adalah *actuating* atau pelaksanaan semua rencana yang telah tersusun. Dalam *planning* atau perencanaan tersebut akan diserahkan kepada masing-masing pihak terkait sebagai berikut :

- a) Agen pelayaran bertugas dalam penyerahan dokumen berupa stowage plan, cargo manifest, rencana muatan, serta dokumen-dokuman kapal yang akan sandar.
- b) PBM mempersiapkan jumlah TKBM dan alat bantu B/M
- c) Operator alat mempersiapkan alat
- d) Pemilik barang mempersiapkan armada trucking
- e) Foreman memastikan dan memonitoring kesiapan peralatan pendukung kerja kegiatan B/M minimal 30 menit sebelum kapal sandar, setelah kapal sandar setting alat B/M dilakukan maksimal 1 jam.

### 4) Controlling

*Controlling* difungsikan untuk menjaga semua proses berjalan sesuai dengan apa yang direncanakan. Dalam hal ini kontrol yang dimaksud merupakan tugas utama dari pemimpin atau koordinator tiap divisi dan mencakup semua aspek. Fungsi lain dari *controlling* ini dapat melihat potensi penyimpangan yang terjadi selama proses kegiatan berlangsung. Semakin cepat sebuah penyimpangan/masalah dikoreksi maka hasil akan menjadi lebih maksimal dan efisien. *Controlling* dan evaluasi ini harus dilakukan *day by day* selama kegiatan stevedoring berlangsung.

### d. Penerapan Sistem PDCA

Sistem manajemen PDCA adalah proses perbaikan yang secara terus-menerus dilakukan perbaikannya dalam hal ini kegiatan yang akan diterapkan sistem

PDCA adalah kegiatan stevedoring. Siklus PDCA biasanya digunakan menguji dan menerapkan perubahan-perubahan dalam memperbaiki kinerja suatu kegiatan.

1) *Plan*

Pada proses *plan* adalah perencanaan secara rinci kegiatan stevedoring dan menerapkan standar kinerja yang telah ditetapkan dalam hal ini standar kinerja ditetapkan oleh Otoritas Pelabuhan.

2) *Do*

Pada proses *do* yaitu penerapan kegiatan sesuai dengan yang telah direncanakan secara bertahap, serta jika dalam kegiatan ditemukan kendala maka perlu dilakukan perbaikan sebaik mungkin agar target yang direncanakan dapat tercapai, dalam hal ini target yang dimaksud adalah kesesuaian dengan standar yang telah ditetapkan.

3) *Check*

Pada poses *check* yaitu memeriksa hasil yang telah dicapai bila target sudah tercapai maka dapat dilanjut ke proses selanjutnya yaitu tahap *action* namun bila belum sesuai dengan target yang direncanakan maka proses akan bergulir kembali pada tahap awal yaitu perencanaan untuk merencanakan kembali kegiatan yang harus dilakukan untuk mencapai target yang telah ditentukan.

4) *Action*

Pada tahap *action* yaitu melakukan penyesuaian terhadap suatu proses yang didasari dari hasil analisis yang sudah dilakukan pada tahap-tahap sebelumnya. Penyesuaian ini dilakukan dalam rangka mencegah timbulnya kembali masalah yang telah diselesaikan .

e. Kendala Yang Sering Terjadi

Pekerjaan pasti ada kendala-kendala yang dihadapi, sama halnya dalam kegiatan stevedoring curah cair. Adapun kendala-kendala yang sering terjadi sebagai berikut :

- 1) Kurangnya armada truk yang beroperasi sehingga memperlambat proses bongkar atau muat.
- 2) Pompa muatan mengalami *trouble* sehingga aliran muatan yang dimuat atau di bongkar kecil.
- 3) Kerusakan pada alat bongkar muat

- 4) Cuaca yang kurang mendukung seperti hujan
- 5) Ketersediaan barang yang kurang dari kapasitas yang diinginkan.

#### **4. Operasional Pelabuhan**

Kegiatan operasional pelabuhan secara umum meliputi kegiatan arus barang, waktu pelayanan kapal, rasio pemakaian fasilitas dermaga, biaya bongkar muat barang. Ini sebagai dasar memperhitungkan efisiensi dan efektifitas kegiatan operasional (Willy Hermansyah, 2016)

##### **a. Arus Barang**

Jumlah tonase barang yang dibongkar dan dimuat di terminal dalam kurung waktu tertentu. Kegiatan ini meliputi *berth output*, *throughput*, *ship output*, dan *labor output*.

##### **b. Waktu Pelayanan**

Kegiatan yang berkaitan dengan waktu menunggu ketersediaan fasilitas, muatan, penyelesaian dokumen, dan jadwal kerja pelabuhan, sehingga kapal tidak terlalu lama menunggu di pelabuhan.

##### **c. Rasio Pemakaian Fasilitas Dermaga**

Perhitungan kegiatan bongkar muat yang berkaitan dengan kegiatan pada dermaga, gudang, dan lapangan.

##### **d. Biaya Bongkar Muat**

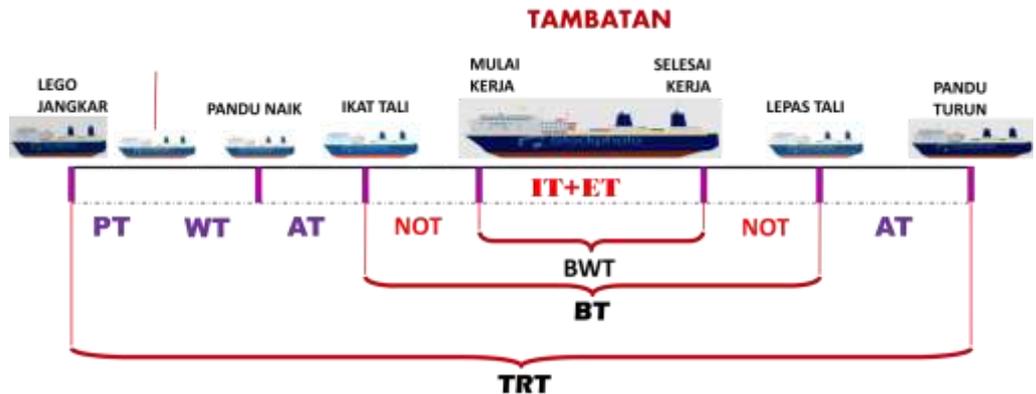
Ukuran tingkat efisiensi dari manajemen operasional terminal general cargo. Mengukur rasio antara output dengan sdm yang tersedia sebagai input. Terdapat 2 jenis biaya yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel.

#### **5. Kinerja Pelabuhan**

Menurut Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Laut Nomor HK 103/2/2/DJPL-17 standar kinerja operasional adalah standar hasil kerja dari tiap-tiap pelayanan yang harus dicapai oleh operator terminal/pelabuhan dalam pelaksanaan pelayanan jasa kepelabuhanan termasuk dalam penyediaan fasilitas dan peralatan pelabuhan. Kinerja pelayanan operasional adalah hasil kerja terukur yang dicapai pelabuhan dalam melaksanakan pelayanan kapal, barang dan utilisasi fasilitas dan alat, dalam periode waktu dan satuan tertentu. Pedoman perhitungan kinerja pelayanan operasional pelabuhan sebagai berikut :

**Gambar 2.1**

kinerja pelayanan kapal



Sumber : PERATURAN DIRJENHUBLA No. HK 103/2/2/DJPL-17

Keterangan :

PT : *Postpone Time*

WT : *Waiting Time*

AT : *Approach Time*

NOT : *Not Operating Time*

IT : *Idle Time*

ET : *Effective Time*

BWT : *Berth Working Time*

BT : *Berthing Time*

TRT : *Turn Round Time*

- a. *Waiting Time (WT)* berdasarkan waktu pelayanan pandu Adalah selisih waktu antara waktu penetapan kapal masuk dengan pandu naik ke atas kapal (*Pilot on Board/POB*) pada pelayanan kapal masuk.

Rumus :

*Waiting Time (WT)* = Waktu Pelayanan (*Pilot on Board/POB*) - Waktu Penetapan Pelayanan Masuk

- b. *Postpone Time (PT)* Adalah waktu tertunda yang tidak bermanfaat selama kapal berada di lokasi lego jangkar dan/atau kolam pelabuhan atas kehendak pihak kapal/pihak eksternal, yang terjadi sebelum atau sesudah kapal melakukan kegiatan bongkar muat.

Rumus :

*Postpone Time (PT)* = Waktu kapal lego jangkar (tiba) sampai dengan waktu

penetapan pelayanan masuk

- c. *Approach Time* (AT) untuk kapal masuk dihitung saat kapal mulai bergerak dari lokasi lego jangkar sampai ikat tali di tambatan (*first line*) dan untuk kapal keluar dihitung mulai lepas tali (*last line*) sampai dengan kapal mencapai ambang luar.

Rumus :

*Approach Time* (AT) = (kapal mulai bergerak s/d ikat tali) + (lepas tali s/d pandu turun)

- d. *Berthing Time* (BT) Adalah jumlah jam selama kapal berada di tambatan sejak tali pertama (*first line*) diikat di dermaga sampai tali terakhir (*last line*) dilepaskan dari dermaga.

Rumus :

*Berthing Time* (BT) = *Berth Working Time* (BWT) + *Not Operation Time* (NOT)

*Berthing Time* (BT) = Jumlah jam selama kapal berada ditambatan, mulai dari kapal ikat tali sampai dengan kapal lepas tali

- e. *Berth Working Time* (BWT) Adalah jumlah jam kerja bongkar muat yang tersedia (direncanakan) selama kapal berada di tambatan.

Rumus :

*Berth Working Time* (BWT) = *Berthing Time* (BT) - *Not Operation Time* (NOT)

- f. *Not Operation Time* (NOT) Adalah jumlah jam yang direncanakan untuk tidak melaksanakan kegiatan selama kapal berada di tambatan, termasuk waktu istirahat dan pada saat kapal akan berangkat dari tambatan. Komponen *Not Operation Time* (NOT) antara lain :

- a) Istirahat;
- b) Persiapan bongkar muat (buka tutup palka, buka pasang pipa, penempatan conveyor);
- c) Persiapan berangkat (lepas tali) pada waktu kapal akan berangkat dari tambatan;
- d) Waktu yang direncanakan untuk tidak berkerja (hari besar keagamaan, pola kerja tidak 24 jam dan sebagainya).

- g. *Effective Time* (ET) Adalah jumlah jam yang digunakan untuk melakukan kegiatan bongkar muat.

Rumus :

$$\text{Effective Time (ET)} = \text{Berth Working Time (BWT)} - \text{Idle Time (IT)}$$

- h. *Idle Time (IT)* Adalah jumlah jam bagi satu kapal yang tidak terpakai selama waktu kerja bongkar muat di tambatan, tetapi tidak termasuk jam istirahat.

Komponen *Idle Time (IT)* antara lain:

- a) Kendala cuaca;
  - b) menunggu truk;
  - c) menunggu muatan;
  - d) peralatan bongkar muat rusak;
  - e) kecelakaan kerja;
  - f) menunggu buruh/tenaga kerja;
  - g) kendala bongkar muat lainnya.
- i. Rasio Waktu Kerja Kapal di Tambatan (ET/BT) Adalah perbandingan waktu berkerja efektif (*Effective Time/ET*) dengan waktu kapal selama di tambatan (*Berthing Time/BT*).

Rumus :

$$\text{ET/BT} = \frac{\text{Effective Time (ET)}}{\text{Berthing Time (BT)}} \times 100\%$$

- j. *Turn Round Time (TRT)* Adalah jam kapal berada di pelabuhan, yang dihitung sejak kapal tiba (*Time of Arrival*) di lokasi lego jangkar (*Anchorage Area*) sampai kapal meninggalkan pelabuhan mencapai ambang luar.

Rumus :

$$\text{Turn Round Time (TRT)} = \text{Waiting Time (WT)} + \text{Postpone Time (PT)} \\ + \text{Approach Time (AT)} + \text{Berthing Time (BT)}$$

## 6. Indikator Kinerja Pelabuhan

Salah satu pendekatan yang umum digunakan untuk mengenali seberapa baik suatu pelabuhan bisa memberikan jasa-jasa pelayanan pelabuhan yang bermutu kepada pelanggan ialah dengan mengenali indikator kinerja pelabuhan tersebut. Apabila kinerja pelabuhan membaik, bisa dikatakan kalau pelabuhan yang bersangkutan dapat memberikan pelayanan yang baik pula kepada para pelanggannya, demikian pula sebaliknya. Indikator kinerja pelabuhan bisa dikelompokkan jadi 3 yaitu indikator *service*, indikator *utility*, dan indikator *output*.

a. Indikator service

Indikator service adalah indikator yang erat kaitannya dengan informasi mengenai lamanya waktu pelayanan kapal selama berada di lingkungan kerja pelabuhan. Indikator ini terdiri dari :

- 1) Waktu tunggu kapal (*Waiting Time / WT*) Jumlah waktu sejak pengajuan permohonan tambat setelah kapal tiba di lokasi pelabuhan hingga kapal menuju tambatan.
- 2) Waktu pelayanan pemanduan (*Approach Time/AT*) Jumlah waktu terpakai untuk kapal bergerak dari lokasi labuh sampai ikat tali tambatan.
- 3) Waktu Efektif (*Effective Time* dibanding *Berth Time/ET:BT*) Jumlah jam bagi kapal yang digunakan untuk bongkar muat selama berada di tambatan. *Berth Time* adalah jumlah waktu siap operasi tambatan untuk melayani kapal.

Pencapaian kinerja pelayanan operasional dari indikator Waktu Tunggu Kapal (*Waiting Time/WT*), Waktu Pelayanan Pemanduan (*Approach Time/AT*), Tingkat Pemakaian Dermaga (*Berth Occupancy Ratio/BOR*), Tingkat Pemakaian Gudang (*Shed Occupancy Ratio/SOR*), Tingkat Pemakaian Lapangan Penumpukan (*Yard Occupancy Ratio/YOR*) dan *Receiving / Delivery* ditentukan sebagai berikut :

- 1) Apabila nilai pencapaian di bawah nilai standar kinerja pelayanan operasional yang diresmikan, dinyatakan baik;
- 2) Apabila nilai pencapaian 0% hingga 10% diatas nilai standar kinerja pelayanan operasional yang ditentukan, dinilai cukup baik;
- 3) Apabila nilai pencapaian di atas 10% dari nilai standar kinerja pelayanan operasional yang ditentukan, dinilai kurang baik.

Sedangkan pencapaian kinerja dari indikator rasio *Effective Time: Berthing Time*, Kinerja Bongkar Muat dan Kesiapan Operasi Peralatan ditentukan sebagai berikut:

- 1) Apabila nilai pencapaian di atas nilai standar kinerja pelayanan operasional yang diresmikan, dinyatakan baik;
- 2) Apabila nilai pencapaian di atas 90% hingga 100% dari nilai standar kinerja pelayanan operasional yang ditetapkan, dinilai cukup baik; dan

- 3) Apabila nilai pencapaian kurang dari 90% dari nilai standar pelayanan operasional yang ditentukan, dinilai kurang baik.

b. Indikator Utility

Indikator utility merupakan indikator yang dipakai untuk mengukur sejauh mana fasilitas dermaga, gudang dan lapangan penumpukan dimanfaatkan secara intensif.

BOR (*Berth Occupancy Ratio*) adalah tingkat pemakaian dermaga/tambatan yang diperoleh lewat perbandingan antara waktu pemakaian dermaga dengan waktu yang ada dalam periode waktu tertentu. Sebagai pedoman perhitungan, maka jumlah jam yang tersedia untuk setiap fasilitas atau peralatan adalah 24 jam setiap hari.

BOR dihitung untuk masing-masing dermaga, dan nilainya tergantung pada beberapa parameter berikut ini :

1) Jenis barang yang ditangani di dermaga

Pelabuhan melayani bermacam jenis muatan/barang yang diangkut lewat laut, yang bisa berupa muatan barang potongan (*general cargo*), muatan peti kemas, muatan curah dan muatan cair. Pada pelabuhan besar seperti Tanjung Priok, Tanjung Perak, Tanjung Mas, Makasar, Belawan dan Panjang; pelayanan berbagai jenis muatan tersebut dilakukan secara terpisah. Muatan peti kemas dilayani di terminal peti kemas, muatan barang umum dilayani di terminal barang umum, dsb. Sedang pada pelabuhan lainnya, yang tidak sebesar pelabuhan di atas seperti Pelabuhan Tanjung Intan Cilacap, Gorontalo, Ternate dan pelabuhan lainnya, berbagai jenis muatan dilayani dalam satu terminal/dermaga. Tingkat pemakaian dermaga (BOR) tergantung pada jenis muatan. Dermaga yang melayani satu jenis muatan mempunyai tingkat pelayanan yang lebih baik karena fasilitas peralatan bongkar muat dan tenaga kerja memang khusus menangani jenis muatan tersebut.

2) Jam kerja dan jumlah shift kerja

Jam kerja dan jumlah shift kerja untuk penanganan barang juga memengaruhi kinerja pelabuhan. Pada pelabuhan besar yang sangat padat, jam kerja bisa selama 24 jam sehari dengan 3 shift pekerja; sementara untuk pelabuhan kecil bisa hanya 8 jam kerja per hari. Pada terminal

muatan curah cair dan curah kering dapat dioperasikan selama 24 jam per hari tergantung pada kebutuhan, karena pemuatan dilakukan oleh mesin otomatis.

3) Ukuran kapal

Berpengaruh terhadap nilai BOR sebuah dermaga. Sebuah dermaga dengan panjang tertentu bisa digunakan bertambat satu kapal besar atau lebih dari satu kapal dengan ukuran yang lebih kecil.

4) Ukuran dermaga

Ukuran dermaga berpengaruh terhadap kinerja pelabuhan (nilai BOR). Dermaga yang cukup panjang dapat digunakan lebih dari satu kapal sehingga antrian kapal bisa berkurang. Berbeda dengan tambatan tunggal yang hanya bisa digunakan secara bergantian.

5) Hari kerja efektif per tahun

Hari kerja efektif per tahun juga memengaruhi kinerja pelabuhan. Nilai BOR dihitung berdasar hari kerja efektif, dengan mempertimbangkan waktu untuk pemeliharaan.

6) Cadangan waktu untuk tidak bekerja selama kapal bersandar

Sehabis kapal bertambat di dermaga, aktivitas bongkar muat barang tidak langsung dilakukan. Demikian pula setelah selesai melaksanakan bongkar muat barang, kapal tidak langsung meninggalkan dermaga. Waktu di mana tidak dilakukan kegiatan ini disebut dengan *Not Operating Time*, yang digunakan untuk kegiatan survei, inspeksi, pengurusan dokumen, persiapan pemuatan, menunggu pandu untuk lepas sandar dll.

**7. Standar Penilaian**

Berdasarkan keputusan Dirjen Perhubungan laut Bab 1 pasal 5, pencapaian kinerja pelayanan operasional dari indikator Waktu Tunggu kapal (WT), Waktu Pelayanan Pemanduan (AT) ditetapkan dalam Tabel 2.1 dan Tingkat Pemakaian Dermaga (BOR) ditetapkan dalam Tabel 2.2.

**Tabel 2.1**

Standar Pelayanan Operasioal Angkutan Laut Dalam Negeri Dan Luar Negeri

WT ( <i>Waiting Time</i> )	AT ( <i>Approach Time</i> )	ET:BT
JAM	JAM	%

2	4	70
---	---	----

(sumber : Hk.103/2/18/DJPL-16)

**Tabel 2.2**

Standar Utilisasi Dan Kesiapan Operasi Peralatan

Utilisasi Fasilitas			Kesiapan Operasi Peralatan
BOR	SOR	YOR	
%	%	%	%
70	50	50	80

(sumber : Hk.103/2/18/DJPL-16)

- a. Apabila nilai pencapaian kurang dari nilai standar yang diresmikan, dinyatakan BAIK.
- b. Apabila nilai pencapaian 0% hingga 10% diatas nilai standar, dinilai CUKUP BAIK.
- c. Apabila nilai pencapaian diatas 10% dari nilai standar yang diresmikan, maka dinilai KURANG BAIK.

Sedangkan pencapaian kinerja pelabuhan untuk indikator rasio *Effective Time : Berthing Time* (ET:BT) ditentukan sebagai berikut :

- a. Apabila nilai pencapaian diatas dari nilai standar yang diresmikn, dinyatakan BAIK.
- b. Apabila nilai pencapaian 90% hingga 100% diatas nilai standar, dinilai CUKUP BAIK.
- c. Apabila nilai pencapaian dibawah 90% dari nilai standar yang diresmikan, maka dinilai KURANG BAIK.

**8. Waktu Tidak Produktif Kapal (*idle time*)**

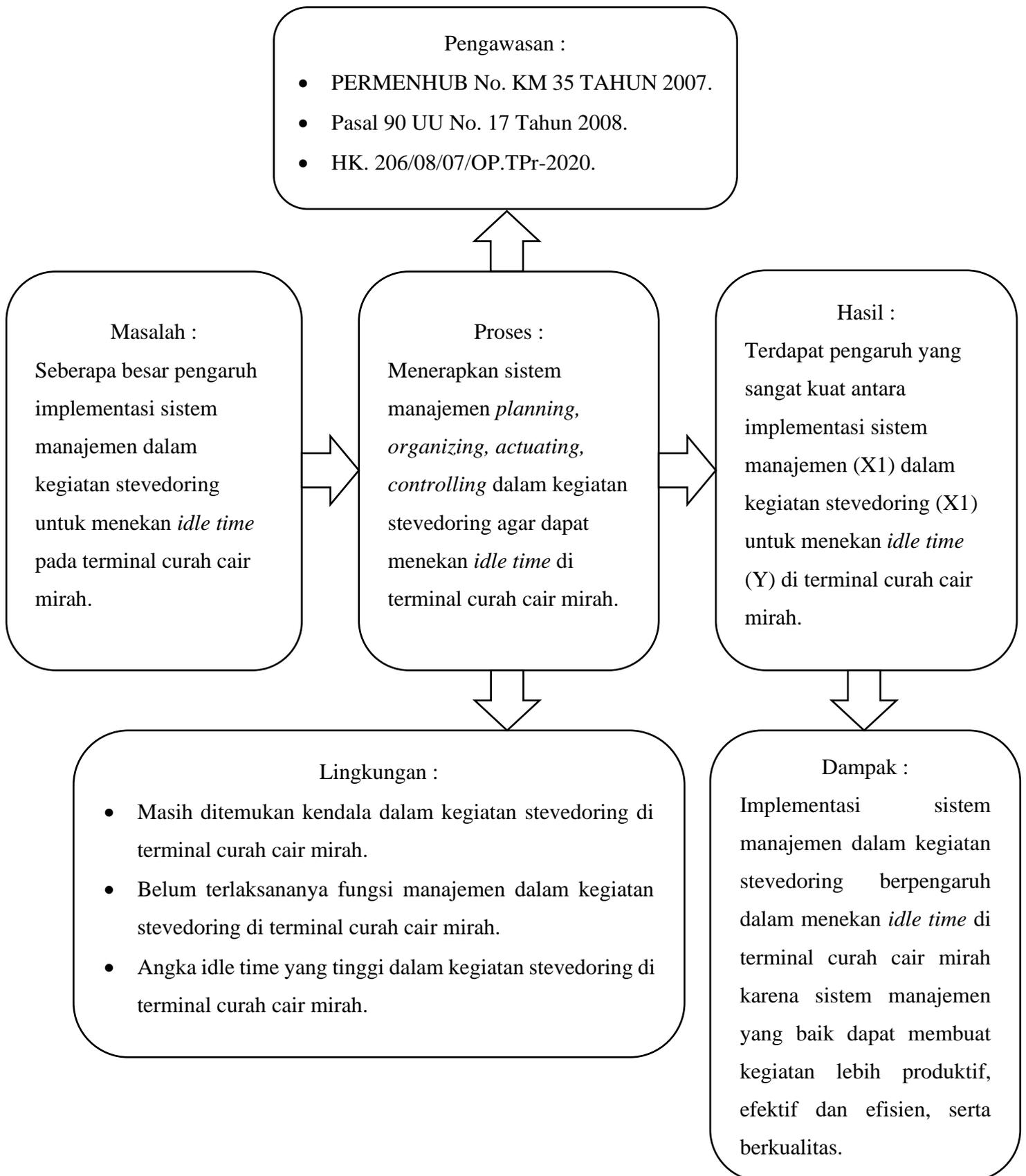
Idle time merupakan waktu terbuang yang tidak dipergunakan untuk bekerja melakukan bongkar muat (Feri Setiawan,2016). Pengamatan ini pada prinsipnya untuk mengetahui faktor penyebab timbulnya idle time. Beberapa faktor idle time lebih dominan terhadap faktor yang lainnya. Faktor penyebab idle time dapat diklasifikasikan menjadi beberapa faktor. Faktor idle time diklasifikasikan menjadi tiga, yang pertama karena kesalahan manusia, kedua karena kendala teknis, dan yang ketiga karena faktor alam. kesalahan manusia diklasifikasikan lagi menjadi beberapa faktor antara lain, menunggu kedatangan truk, menunggu

kedatangan operator, menunggu kedatangan buruh, dan ketarlambatan memulai pekerjaan atau berhenti kerja lebih awal. Kendala teknis diklasifikasikan lagi antara lain, menunggu space kosong pada gudang, perbaikan karena kerusakan alat, dan perbaikan kerusakan kapal. Faktor alam meliputi hujan dan pasang/surut. Dari beberapa faktor penyebab idle time kemungkinan beberapa faktor lebih mendominasi dibanding faktor yang lainnya. (Trimaijon, 2016). Faktor dominan merupakan faktor yang paling berpengaruh karena besar nilainya dan sering terjadi apabila dibandingkan dengan faktor yang lain. Faktor faktor tersebut umumnya terjadi secara fluktuatif, sehingga perlu nilai rata-rata untuk menentukan faktor yang lebih dominan. Dalam kasus ini faktor *idle time* yang lebih dominan dalam kegiatan stevedoring di terminal curah cair mirah adalah akibat dari kesalahan manusia (*human error*) antara lain menunggu kedatangan truk, menunggu operator, dan menunggu kedatangan buruh. Pada dasarnya terdapat klasifikasi *human error* untuk mengidentifikasi kesalahan tersebut. Kesalahan tersebut secara umum dari penyebab terjadinya *human error* adalah sebagai berikut :

- a. Sistem *Induced Human Error* yaitu mekanisme suatu sistem memungkinkan manusia melakukan kesalahan, misalnya manajemen yang tidak menerapkan disiplin secara baik dan ketat.
- b. Desain *Induced Human Error* terjadinya kesalahan diakibatkan karena perancangan atau desain sistem kerja yang kurang baik.

## B. KERANGKA PEMIKIRAN

**Gambar 2.2**  
Kerangka Pemikiran

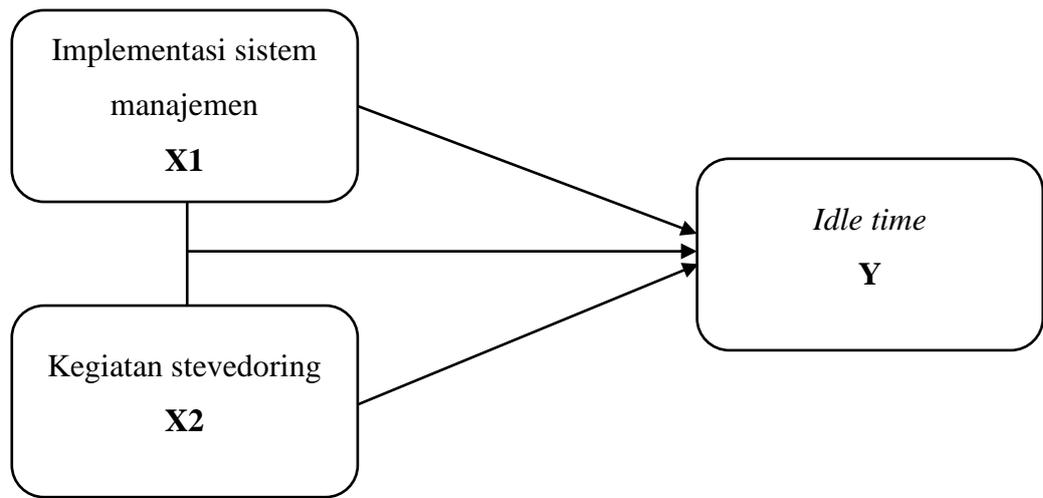


### C. HIPOTESIS

Hipotesis merupakan sebuah dugaan yang masih memiliki sifat sementara pada suatu permasalahan yang kebenarannya masih belum kuat sehingga harus memerlukan pengujian secara empiris (Siregar, 2017). Sejalan dengan pendapat (Notoadmojo, 2018), bahwa hipotesis merupakan jawaban sementara dari sebuah penelitian.

**Gambar 2.3**

Hipotesis



Keterangan :

X1 : Pelaksanaan dari sebuah sistem manajemen yang sudah disusun secara matang dan terperinci.

X2 : Kegiatan membongkar barang dari kapal ke dermaga / tongkang / truk atau memuat barang dari dermaga / tongkang / truk ke dalam kapal.

Y : Waktu terbuang yang tidak dipergunakan untuk bekerja melakukan bongkar muat.

Sehingga hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

H1 : Terdapat pengaruh positif dan signifikan implementasi sistem manajemen terhadap *idle time* di terminal curah cair mirah.

H2 : Terdapat pengaruh positif dan signifikan kegiatan stevedoring terhadap *idle time* di terminal curah cair mirah.

H3 : Terdapat pengaruh positif dan signifikan implementasi sistem manajemen dan kegiatan stevedoring terhadap *idle time* di terminal curah cair mirah.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN**

##### **1. Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan pada saat penulis melaksanakan praktek darat selama 6 bulan yaitu dari Maret 2021 sampai dengan Agustus 2021 di Kantor Otoritas Pelabuhan Utama Tanjung Perak Surabaya.

##### **2. Tempat Penelitian**

Kantor Otoritas Pelabuhan Utama Tanjung Perak dengan beralamat di Jl. Perak Timur No.396, Perak Utara, Kec. Pabean Cantikan, Kota SBY, Jawa Timur 60165, Telepon (031) 3291479, Fax (031) 3291480, Email: [optanjungperak@dephub.go.id](mailto:optanjungperak@dephub.go.id), Website <https://optgperak.dephub.go.id/>

#### **B. METODE PENDEKATAN**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan metode kuantitatif. Pendekatan metode kuantitatif ini merupakan pendekatan untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antarvariabel. Variabel-variabel ini biasanya diukur dengan instrumen-instrumen penelitian sehingga data yang terdiri dari angka-angka dapat dianalisis berdasarkan prosedur-prosedur statistik. Laporan akhir untuk penelitian ini pada umumnya memiliki struktur yang ketat dan konsisten mulai dari pendahuluan, tinjauan pustaka, landasan teori, metode penelitian, hasil penelitian, dan pembahasan (John W. Creswell, 2017:4).

Pendekatan kuantitatif, menurut Sugiyono (2018:15) metode kuantitatif adalah metode yang berdasar filsafat positivisme bertujuan menggambarkan dan menguji hipotesis yang dibuat peneliti. Penelitian kuantitatif memuat banyak angka-angka mulai dari pengumpulan, pengolahan, serta hasil yang didominasi angka.

### C. SUMBER DATA

Sumber data yang digunakan dalam penelitian berupa data primer. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dengan cara mencatat keterangan secara langsung dari berbagai sumber tentang obyek yang diteliti. Dalam penelitian ini penulis menggunakan data primer berupa permasalahan dalam implementasi system manajemen, kegiatan stevedoring, serta faktor dalam *idle time*.

### D. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa teknik sebagai berikut :

#### 1. Kuesioner/Angket

Dalam melakukan penelitian, peneliti menggunakan instrumen berupa angket atau kuisisioner. Teknik tersebut dilakukan dengan penyebaran angket yang berisi beberapa pertanyaan tertulis kemudian diberikan kepada responden untuk memberikan jawaban terhadap pertanyaan yang diajukan mengenai implementasi sistem manajemen. Bentuk angket yang digunakan adalah angket tertutup berisi pertanyaan-pertanyaan yang dibentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan keadaan dengan cara memberi tanda *checklist* (√).

Pada penelitian ini kuesioner diberikan kepada karyawan divisi terkait bongkar muat. Isi dari kuesioner ini berhubungan dengan aspek-aspek yang mempengaruhi implementasi sistem manajemen dalam kegiatan stevedoring untuk menekan *idle time*.

Masing-masing pertanyaan akan diberikan setiap pilihan jawaban yang diberikan bobot nilai berdasarkan skala likert. Skala penilaian untuk pernyataan sebagai berikut:

**Tabel 3.1**

Skor Penilaian Berdasarkan Skala Likert

NO	KETERANGAN	SKOR
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Ragu-ragu	3

4	Tidak Setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

*Sumber : Sugiyono (2017 : 93-96)*

## 2. Metode Dokumentasi

Metode ini dapat diartikan sebagai cara pengumpulan data dengan cara memanfaatkan data-data berupa buku, catatan (dokumen) sebagaimana dijelaskan oleh Sanapiah Faesal yaitu metode dokumenter, sumber informasinya berupa bahan-bahan tertulis atau tercatat. Pada metode ini pengumpul data hanya mentransfer bahan-bahan tulis yang relevan dengan permasalahan sebagaimana mestinya.

Dokumen adalah catatan tertulis tentang berbagai kegiatan atau peristiwa pada waktu yang lalu. Metode ini digunakan untuk memperoleh data tentang Laporan tahunan Otoritas pelabuhan mengenai kinerja operasional pelabuhan.

## 3. Studi Pustaka

Studi pustaka adalah pencarian sumber-sumber atau opini pakar tentang suatu hal yang berkaitan dengan tujuan penelitian (Djiwanto, 2015:201). Studi kepustakaan berkaitan dengan kajian teoritis dan referensi lain yang terkait dengan nilai, budaya, dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti (Sugiyono, 2018:291). Dengan ini penulis menggunakan studi kepustakaan berupa buku-buku dan juga jurnal ilmiah terkait dengan penelitian ini.

## E. POPULASI SAMPEL DAN TEKNIK SAMPLING

### 1. Populasi Penelitian

Menurut Silaen (2018 : 87) Populasi adalah keseluruhan dari objek atau individu yang memiliki karakteristik (sifat-sifat) tertentu yang akan diteliti. Populasi juga disebut univesum (universe) yang berarti keseluruhan, dapat berupa benda hidup atau benda mati. Dilihat dari pendapat di atas maka populasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh divisi yang bertugas dalam kegiatan bongkar muat di terminal curah cair yang terdiri dari Agen Pelayaran, PBM, Operator

Terminal, dan Pihak Regulator yang terlibat akan dipilih secara khusus dengan jumlah 76 orang.

## 2. Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2018 : 149) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Sampel penelitian diambil dari populasi dengan rumus Slovin sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot d^2}$$

*Keterangan :*

$n$  = jumlah sampel

$N$  = jumlah populasi

$d$  = Tingkat Signifikansi ( $p$ )

Dari jumlah populasi 76 orang, maka dapat ditentukan jumlah sampelnya sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot d^2}$$

$$n = \frac{76}{1 + 76 \cdot 0,05^2}$$

$$n = \frac{76}{1,19}$$

$$n = 63,8 \text{ Orang}$$

Sesuai dengan teknik penarikan sampel di atas, diperoleh jumlah sampel sebanyak 64 orang (responden).

## 3. Teknik Sampling

Teknik *sampling* merupakan teknik dalam pengambilan sampel. Dalam skripsi ini peneliti menggunakan teknik sampling *nonprobability* yaitu *sampling purposive*. Sampling purposive adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. (Sugiyono, 2018:85).

*Purposive sampling* merupakan salah satu teknik sampling non random sampling dimana peneliti menentukan pengambilan sampel dengan cara menerapkan ciri-

ciri khusus yang sesuai dengan tujuan peneliti sehingga diharapkan dapat menjawab permasalahan penelitian.

Adapun ciri-ciri khusus yang ditetapkan oleh peneliti sebagai berikut :

- a. Syarat inklusi
  - 1) Sampel merupakan divisi yang terlibat pada saat bongkar muat curah cair berlangsung.
  - 2) Bersedia untuk dijadikan responden
- b. Syarat eksklusi
  - 1) Sampel bukan termasuk kedalam divisi yang terlibat dalam kegiatan bongkar muat.
  - 2) Divisi bongkar muat namun bukan disaat kegiatan B/M curah cair berlangsung
  - 3) Tidak bersedia dijadikan responden

#### **4. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian merupakan penetapan oleh peneliti untuk mengelompokan suatu permasalahan yang berbentuk apa saja sehingga dapat ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2018). Variabel yang digunakan dalam penelitian ini dapat dikelompokkan menjadi 2 variabel, yakni:

1. Variabel bebas (*Independent Variable*)

Variabel ini menggambarkan sebagai variabel yang menjadi sebab atau mempunyai pengaruh terhadap timbulnya *dependent variable* (Sugiyono, 2016). Dalam hal ini, implementasi sistem manajemen dan kegiatan stevedoring merupakan variabel bebas yang digunakan sebagai pengaruh dari variabel terikat.
2. Variabel terikat (*Dependent Variable*)

Variabel ini menggambarkan sebagai variabel akibat dari *independent variable* (Sugiyono, 2018). Dalam hal ini, *idle time* merupakan variabel terikat yang sebagai akibat dari variabel bebas.

#### **F. TEKNIK ANALISIS DATA**

Proses pengolahan data ini bertujuan untuk memperkirakan atau menghitung korelasi antara implementasi sistem manajemen dalam kegiatan stevedoring terhadap

penekanan *idle time*. Oleh karena itu, untuk menganalisis pengaruh tersebut penulis menggunakan analisis sebagai berikut :

### **1. Analisis Regresi Linear Berganda**

Pada bagian analisis ini berfokus pada analisa hubungan ketiga variabel. Untuk mengetahui pengaruh implementasi sistem manajemen dalam kegiatan stevedoring untuk menekan *idle time* yaitu dengan uji statistik regresi linear berganda Analisis regresi digunakan untuk mengukur seberapa besar pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat. Apabila hanya terdapat satu variabel bebas dan satu variabel terikat, maka regresi tersebut dinamakan regresi linear sederhana (Juliandi, Irfan, & Manurung, 2014). Sebaliknya, apabila terdapat lebih dari satu variabel bebas atau variabel terikat, maka disebut regresi linear berganda. Regresi linear berganda merupakan model regresi yang melibatkan lebih dari satu variabel independen. Analisis regresi linear berganda dilakukan untuk mengetahui arah dan seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (Ghozali, 2018).

Regresi linier berganda merupakan model persamaan yang menjelaskan hubungan satu variabel tak bebas/ response (Y) dengan dua atau lebih variabel bebas/ predictor (X1, X2,...Xn). Tujuan dari uji regresi linier berganda adalah untuk memprediksi nilai variabel tak bebas/ response (Y) apabila nilai-nilai variabel bebasnya/ predictor (X1, X2,..., Xn) diketahui. Disamping itu juga untuk dapat mengetahui bagaimanakah arah hubungan variabel tak bebas dengan variabel - variabel bebasnya. Persamaan regresi linear berganda dengan 2 variabel bebas akan membentuk persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan :

Y : variabel tak bebas (nilai variabel yang akan di prediksi)

a : konstanta

b1,b2 : nilai koefisien regresi

X1, X2 : variabel bebas

Syarat koefisien regresi yaitu b1 dan b2 mempunyai nilai :

- a) Nilai = 0, dalam hal ini variabel Y tidak dipengaruhi oleh X1 dan X2.
- b) Nilainya negatif, disini terjadi hubungan dengan arah terbalik antara variabel tak bebas Y dengan variabel-variabel X1 dan X2.

- c) Nilainya positif, disini terjadi hubungan yang searah antar variabel tak bebas Y dengan variabel bebas X1 dan X2.

## 2. Uji Asumsi Klasik

### a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji-t dan uji-f mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi ini dilanggar, maka uji statistik menjadi tidak valid untuk sampel jumlah kecil. Dalam penelitian ini uji normalitas menggunakan analisis grafik. Distribusi normal akan membentuk satu garis lurus diagonal, dan plotting data residual akan dibandingkan dengan garis diagonal (Ghozali, 2018).

Selain itu uji statistik lain yang dapat menguji normalitas adalah dengan uji statistic non-parametrik Kolmogorov Smirnov. Jika nilai signifikansi dari pengujian Kologoro Smirnov lebih besar daro 0,05 berarti data normal (Ghozali, 2018).

### b. Uji Multikoleniaritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolonieritas didalam model regresi dapat dilakukan dengan melihat nilai Tolerance dan VIF (Variance Inflation Factor). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independe lainnya. Tolerance mengukur variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh independen lainnya. Jadi, nilai tolerance yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena  $VIF = 1/tolerance$ ). Nilai cutoff yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinieritas adalah nilai Tolerance  $\leq 0,10$  atau sama dengan nilai VIF  $\geq 10$ . (Ghozali, 2018)

### c. Uji Heteroskedastitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual suatu pengamatan kepengamatan lain. Jika variance dari residual suatu pengamatan kepengamatan lain tetap, maka

disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas (Ghozali, 2018).

Untuk menguji bahwa data bebas dari heteroskedastisitas, data akan diuji dengan uji Gejser, uji ini digunakan untuk memberikan angka-angka yang lebih detail untuk menguatkan apakah data yang akan diolah mengalami heteroskedastisitas atau tidak. Ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilihat dari nilai signifikan variabel bebas terhadap variabel terikat. Apabila hasil uji glejser kurang dari atau sama dengan 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data mengalami heteroskedastisitas dan sebaliknya (Ghozali, 2018).

### 3. Analisis Korelasi Berganda

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui tingkat/derajat keeratan hubungan antara variabel X1 dan X2 dengan Y. Variabel yang diteliti adalah data ordinal maka teknik statistik yang digunakan adalah korelasi *Pearson Product Moment* (PPM). Menurut Sugiyono (2018 : 241) penentuan koefisien korelasi dengan *Pearson Product Moment* menggunakan rumus sebagai berikut :

$$r = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{n \sum x^2 - (\sum X)^2} \cdot \sqrt{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan :

- r = koefisien korelasi
- n = banyaknya jumlah data
- $\sum$  = jumlah data yang telah diolah
- X = jumlah skor variabel Operasional *Stevedouring*
- Y = jumlah skor variabel Efektifitas Waktu Kerja Pelayanan Barang Di Terminal

Penafsiran interprestasi koefisien korelasi sebagai berikut :

- a. Bila r bernilai 0,00-0,199 maka koefisien korelasinya sangat rendah.
- b. Bila r bernilai 0,20-0,399 maka koefisien korelasinya rendah.
- c. Bila r bernilai 0,40-0,599 maka koefisien korelasinya sedang.
- d. Bila r bernilai 0,60-0,799 maka koefisien korelasinya kuat.
- e. Bila r bernilai 0,80-1,000 maka koefisien korelasinya sangat kuat.

#### 4. Uji Validitas

Uji validitas merupakan derajat keakuratan data yang terjadi pada objek penelitian. (Sugiyono, 2017). Tujuan uji validitas ini untuk menguji keabsahan instrument peneliti yang akan disebarakan. Teknik yang digunakan adalah teknik korelasi melalui koefisien korelasi product moment atau rumus product moment person sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara x dan y

n = banyaknya sampel

$\sum x$  = jumlah skor item

$\sum y$  = jumlah skor total

$\sum x^2$  = jumlah kuadrat skor item

$\sum y^2$  = jumlah kuadrat skor total

Untuk mempermudah pengujian validitas dalam penelitian ini maka uji validitas dilakukan dengan bantuan program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) dengan kriteria dikatakan valid apabila koefisien korelasi tersebut positif dengan nilai p-value  $\leq 0,05$ . Sedangkan untuk kriteria tidak valid yaitu apabila koefisien korelasi tersebut negatif atau dengan nilai p-value  $\geq 0,05$  maka butir pertanyaan akan digantikan atau dikeluarkan dari kuesioner

#### 5. Uji Reliabilitas

Uji realibilitas adalah uji yang dilakukan untuk mengukur apakah suatu instrument tersebut telah reliabel. (Notoatmojo, 2018). Uji reliabilitas ini juga digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, dan apakah tetap jika pengukuran tersebut diulang. Untuk melakukan uji reliabilitas maka digunakan teknik alpha cronbach, suatu instrumen dikatakan reliabel jika koefisien *alpha cronbach*  $\geq 0,7$  (Arikunto, 2011). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan bantuan dari program SPSS namun selain menggunakan program SPSS bisa juga dihitung secara manual menggunakan rumus alpha cronbach sebagai berikut :

$$A = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \alpha_i^2}{at^2} \right]$$

Keterangan :

$\alpha$  = koefisien reliabilitas

k = jumlah butir pertanyaan

$\sum \alpha_i^2$  = jumlah variasi butir

$\alpha t^2$  = varians total

Pemaknaan hasil dari uji reliabilitas senagai berikut :

- a. Jika  $\alpha > 0,90$  = reliabilitas sempurna
- b. Jika  $\alpha$  diantara 0,70-0,90 = reliabilitas tinggi
- c. Jika  $\alpha$  diantara 0,50-0,70 = reliabilitas moderat
- d. Jika  $\alpha < 0,50$  = reliabilitas rendah

## 6. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui kebenaran dari dugaan sementara. Uji hipotesis yang penulis gunakan adalah Uji t Hitung. Uji t digunakan untuk menguji tingkat signifikan dari pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Uji t dilakukan dengan membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ , untuk mempermudah dalam melakukan uji t peneliti akan menggunakan bantuan program SPSS, namun Uji t bisa juga dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{r \sqrt{n - 2}}{\sqrt{1 - r^2}}$$

Ketentuan :

Tolak  $H_0$  : jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , yang berarti bahwa X berpengaruh terhadap Y.

Terima  $H_0$  : jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , yang berarti bahwa X tidak berpengaruh terhadap Y.

Uji-F Hitung Uji F merupakan pengujian hubungan regresi secara simultan yang bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Berikut rumus dari uji f :

$$F_h = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(n - k - 1)}$$

Keterangan :

R = koefisien korelasi ganda

K = Jumlah Variabel Independen

N = Jumlah Sampel Rumus mencari F tabel

Rumus mencari F tabel :

$$F_{tabel} = k - 1(N1)$$

$$F_{tabel} = n - k - 1(N2)$$

N = jumlah responden

K = jumlah variabel

Uji hipotesis pada Regresi linier berganda dilakukan dengan cara menggunakan uji F. pengujian ini dilakukan untuk menguji seberapa pengaruh variabel-variabel bebas atau independen secara simultan terhadap variabel terikat atau dependen. Berikut adalah ketentuan untuk nilai F :

- a.  $F_{hitung} > F_{tabel}$  ,  $H_a$  diterima , maka  $H_0$  di tolak ( terdapat hubungan linear antara seluruh variabel bebas X secara simultan dengan variabel terikat Y).
- b.  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ,  $H_a$  ditolak , maka  $H_0$  di terima ( tidak terdapat hubungan linear antara seluruh variabel bebas X secara simultan dengan variabel terikat).

## BAB IV

### ANALISIS DAN PEMBAHASAN

#### A. DESKRIPSI DATA

##### 1. Gambaran Lokasi Penelitian

Sebagai pelabuhan terbesar di Jawa Timur, Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya Memiliki peranan yang penting dalam jalannya roda perekonomian di Indonesia. Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya Memiliki Beberapa terminal yang masing-masing memiliki fungsi khusus yang terpenting dalam menunjang jalannya transportasi barang. Salah satunya adalah Terminal Mirah yang terletak di bagian timur dari Pelabuhan Tanjung Perak. Terminal Mirah Pelabuhan Tanjung Perak memiliki data teknis terminal sebagai berikut :

**Tabel 4.1**

Data Teknis Terminal Mirah

Panjang Dermaga	640M
Kedalaman Kolam	-6M Lws
Luas	9600M <sup>2</sup>
Jenis Layanan	Terminal Multipurpose
Jumlah Gudang	4 Unit (Luas 13440M <sup>2</sup> )
Luas Lapangan Penumpukan	13174M <sup>2</sup>
Peralatan Bongkar Muat	2 Unit Rubber Tyred Gantry, 3 Unit Reach Stacker

*Sumber : Profil Tanjung Perak Surabaya*

a) Data Kinerja Terminal Mirah

**Tabel 4.2**

Capaian Kinerja Pelayanan Terminal Mirah Tahun 2020

CAPAIAN KINERJA PELAYANAN OPERASIONAL  
PELABUHAN TANJUNG PERAK  
TERMINAL MIRAH  
BULAN JANUARI s.d DESEMBER 2020

NO	INDIKATOR KINERJA	STANDAR	TAHUN 2020												RATA-RATA	KETERANGAN
			JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGS	SEP	OKT	NOP	DES		
I	PELAYANAN KAPAL															
	ET : BT	70	61,3	40,9	51,9	51,9	65,8	69,1	47,5	56,3	61,2	56	47,5	56,9	55,53	KURANG BAIK
II	PELAYANAN BARANG															
	General Cargo	50	63	40	89	76	38	52	63	39	48	54	56	58	56,33	BAIK
	Curah Cair	90	100	57	88	72	68	48	82	49	72	65	44	66	67,58	KURANG BAIK
II	PELAYANAN PETIKEMAS															
	B/C/H (Konvensional)	11	13	13	13	13									13,00	BAIK
	B/S/H (Konvensional)	12	10	15	16	14									13,75	BAIK
	Receiving Petikemas	60														TIDAK DILAPORKAN
	Delivery Petikemas	90														TIDAK DILAPORKAN
II	UTILISASI FASILITAS & PERALATAN															
	BOR	70	37	53	74	47	25	48	36	25	25	43	36	40	40,75	BAIK
	SOR	50	3	4	4	6	3	8	6	6	3	4	3	4	4,50	BAIK
	YOR	50	10	12	11	10	3	5	4	2	3	1	4	6	5,92	BAIK
	Kesiapan Operasi Alat	80														TIDAK DILAPORKAN

Sumber : Laporan Tahunan Otoritas Pelabuhan Tj. Perak 2020

**Tabel 4.3**

Capaian Kinerja Pelayanan Terminal Mirah Tahun 2021

NO	INDIKATOR KINERJA	STANDAR	TAHUN 2021												RATA-RATA	KETERANGAN
			JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGS	SEP	OKT	NOP	DES		
I	PELAYANAN KAPAL															
	ET : BT	65	48,96	62,24	60,26	72,55	69,74	68,27	75,58	76,94	75,44	62,95	80,44	76,18	69,13	BAIK
II	PELAYANAN BARANG															
	General Cargo	52	109	82	61	658	51	55	78	72	44	52	45	56	113,58	BAIK
	Curah Cair	75	66	143	116	116	75	76	70	90	75	71	109	99	92,17	BAIK
III	PELAYANAN PETIKEMAS															
	B/C/H (Konvensional)	11	12,53	12,82	13,07	10,74	13,63	11,19	12,32	11,52	11,69	12,88	15,45	15,55	12,78	BAIK
	B/S/H (Konvensional)	12	10,73	11,70	11,58	9,51	12,02	9,92	10,99	10,39	10,42	13,29	15,46	14,16	11,68	CUKUP BAIK
	Receiving Petikemas	60	42,58	46,18	44,72	53,47	42,59	47,73	47,14	47,86	49,73	21,73	20,09	23,42	40,60	BAIK
	Delivery Petikemas	90	15,74	14,44	13,21	9,9	12,58	9,57	11,12	8,72	10,9	20,32	24,28	26,02	14,73	BAIK
IV	UTILISASI FASILITAS & PERALATAN															
	BOR	70	43	46	49	47	55	43	43	39	43	36	46	44	44,48	BAIK
	SOR	50	7	3	4	4	2	3	2	5	6	2	4	3	3,74	BAIK
	YOR	50	5	0	4	3	4	4	1	5	3	3	0	2	2,82	BAIK
	Kesiapan Operasi Alat	80														TIDAK DILAPORKAN

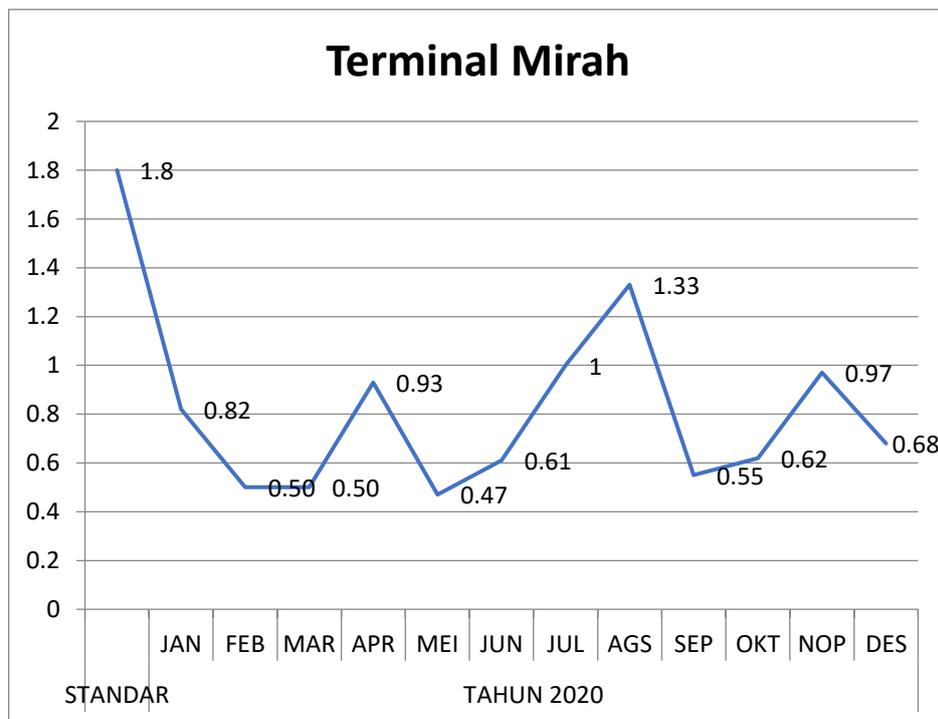
Sumber : Laporan Tahunan Otoritas Pelabuhan Tj. Perak 2021

Dari kedua tabel diatas dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan pencapaian kinerja dari tahun 2020 hingga 2021 dilihat dari pencapaian pelayanan kapal yaitu ET:BT dimana di tahun 2020 mendapatkan pencapaian dengan rata-rata 55,53 dan mengalami peningkatan di tahun 2021 dengan rata-rata 69,13 kemudian terjadi peningkatan juga pada kinerja pelayanan barang curah cair dengan pencapaian rata-rata ditahun 2020 sebesar 67,58 dan mengalami peningkatan di tahun 2021 dengan rata-rata sebesar 92,17.

b) Realisasi *Waiting Time* Terminal Mirah

**Gambar 4.1**

Grafik *Waiting Time* Terminal Mirah



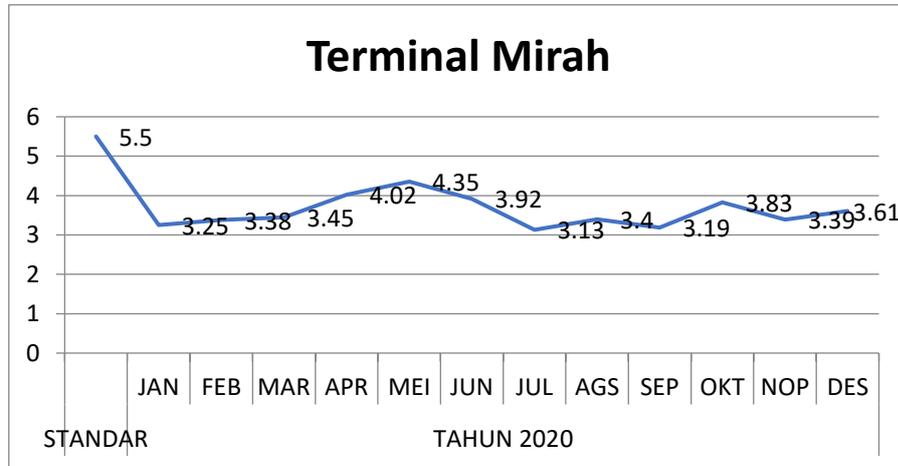
Sumber : Laporan Tahunan Otoritas Pelabuhan Tj. Perak 2020

*Waiting Time* (WT) Terminal Mirah Tahun 2020 rata-rata sebesar 0,75 jam. Jika dibandingkan dengan standar kinerja pelayanan operasional yang ditetapkan oleh Kantor Otoritas Pelabuhan Utama Tanjung Perak maksimal 1,8 jam, maka *Waiting Time* pada Terminal Mirah masih dibawah standar yang ditetapkan oleh Kepala Kantor Otoritas Pelabuhan Utama Tanjung Perak dan dikategorikan BAIK.

c) Realisasi *Approach Time* Terminal Mirah

**Gambar 4.2**

*Approach Time* Terminal Mirah



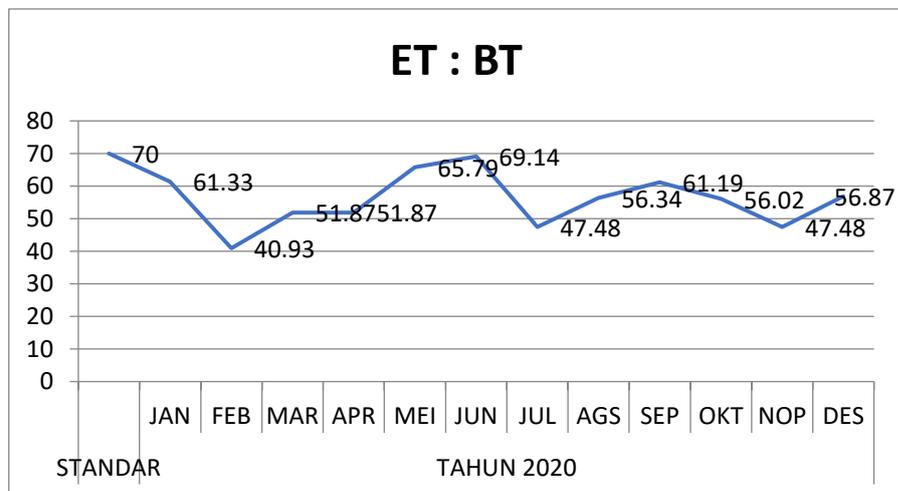
Sumber : Laporan Tahunan Otoritas Pelabuhan Tj. Perak 2020

*Approach Time* (AT) Terminal Mirah Tahun 2020 rata-rata sebesar 3,58 jam. Jika dibandingkan dengan standar kinerja pelayanan operasional yang ditetapkan oleh Kantor Otoritas Pelabuhan Utama Tanjung Perak *Approach Time* sebesar 5,5 jam, maka *Approach Time* pada Terminal Jamrud masih di bawah Standar Kinerja yang telah ditetapkan oleh Kepala Kantor Otoritas Pelabuhan Utama Tanjung Perak dan dikategorikan BAIK.

d) Realisasi *Efective Time* (ET:BT) Terminal Mirah

**Gambar 4.3**

*Efective Time* Terminal Mirah



Sumber : Laporan Tahunan Otoritas Pelabuhan Tj. Perak 2020

ET:BT Terminal Mirah Tahun 2020 rata-rata sebesar 55,53%. Jika dibandingkan dengan standar kinerja pelayanan operasional yang ditetapkan oleh Kantor Otoritas Pelabuhan Utama Tanjung Perak ET:BT sebesar 70%, masih dibawah Standar Kinerja yang telah ditetapkan oleh Kepala Kantor Otoritas Pelabuhan Utama Tanjung Perak dan dikategorikan KURANG BAIK.

- e) Standar Kinerja Pelayanan Tambat dan Standar Kinerja Pelayanan Barang Terminal Curah Cair Mirah

**Tabel 4.4**

Standar Kinerja Terminal Mirah

NO	INDIKATOR KINERJA	SATUAN	STANDAR
<b>I</b>	<b>PELAYANAN Tambat</b>		
	ET : BT	%	65
<b>II</b>	<b>PELAYANAN BARANG NON PETIKEMAS</b>		
	Curah Cair	T/J	75
<b>III</b>	<b>UTILISASI FASILITAS &amp; PERALATAN</b>		
	Kesiapan Operasi	%	80

*Sumber : Laporan Tahunan Otoritas Pelabuhan Tj. Perak 2020*

Standar Pelayanan Tambat yang telah di tetapkan oleh Kantor Otoritas Pelabuhan Utama Tanjung Perak yaitu sebesar 65%, untuk standar pelayanan barang curah cair yaitu sebesar 75 T/jam, dan untuk kesiapan operasi yaitu sebesar 80%.

## 2. Karakteristik Responden

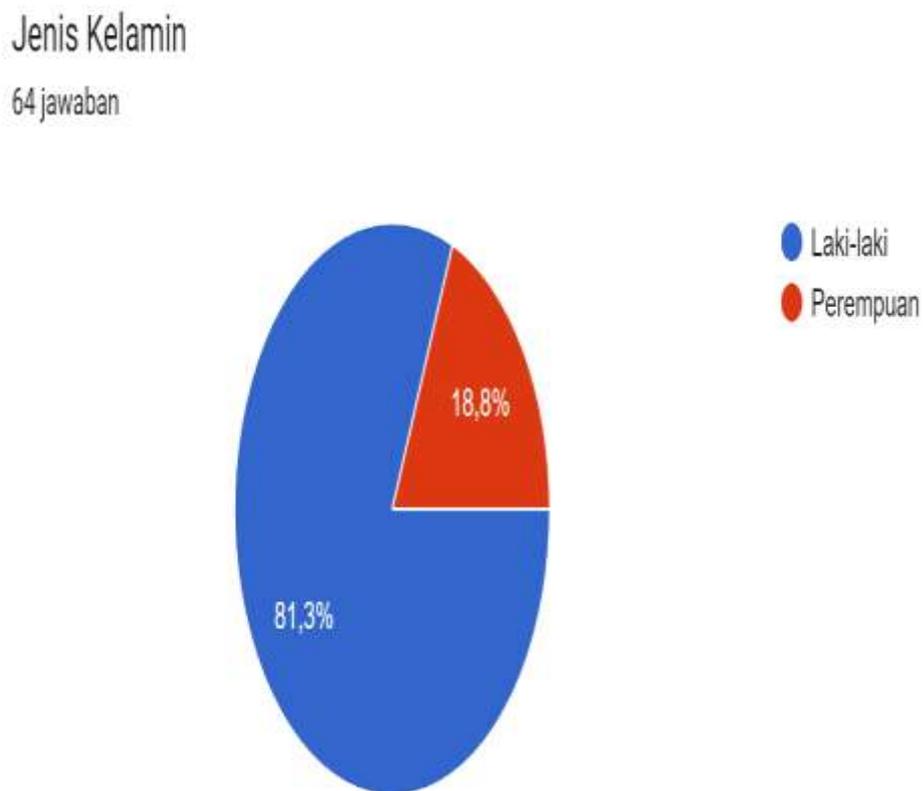
Dalam kegiatan bongkar muat pihak yang diberikan wewenang untuk melakukan kegiatan bongkar muat oleh pemerintah adalah Perusahaan Bongkar Muat (PBM), namun terlepas dari itu pihak-pihak lain juga berperan penting dalam kelancaran kegiatan bongkar muat di terminal. Pihak-pihak tersebut antara lain agen

pelayaran, TKBM, Otoritas Pelabuhan, serta armada trucking. Seluruh pihak-pihak ini saling berkesinambungan pada saat kegiatan

Responden dalam penelitian ini akan dibagi berdasarkan jenis kelamin, posisi divisi mereka pada saat kegiatan berlangsung dan lama masa kerja serta kendala terkait *idle time* yang terjadi di terminal curah cair mirah. Dari pembagian ini akan diperoleh suatu kesimpulan mengenai keadaan responden. Pembagian responden ini akan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

**Gambar 4.4**

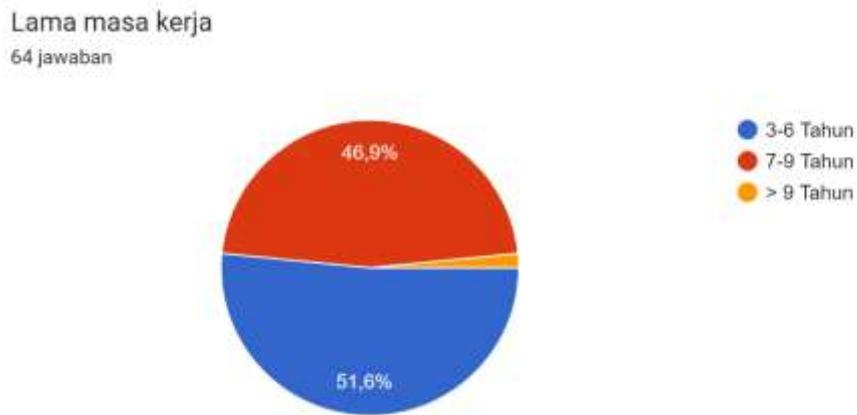
Jenis Kelamin Responden



*Sumber : Hasil Analisis G-Form Tentang Jenis Kelamin Responden*

Berdasarkan gambar diagram diatas dapat diketahui bahwa responden dengan jenis kelamin laki-laki sebesar 81,3% dengan total responden sebanyak 52 responden sedangkan untuk yang berjenis kelamin perempuan sebesar 18,8% dengan total responden sebanyak 12 responden.

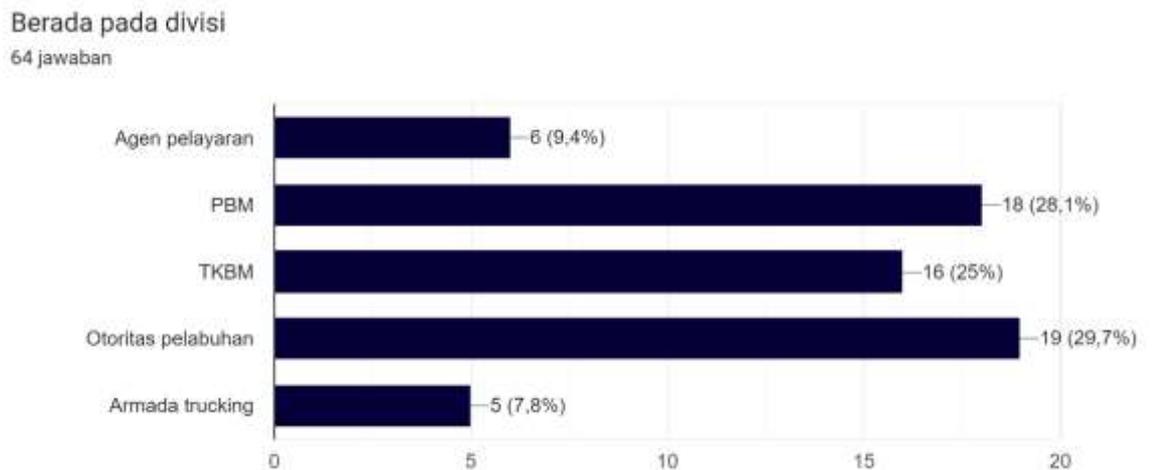
**Gambar 4.5**  
Lama Masa Kerja Responden



*Sumber : Hasil Analisis G-Form Tentang Lama Masa Kerja Responden*

Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui lebih dari setengah responden memiliki lama masa kerja 3-6 tahun yaitu sebanyak 33 orang dengan frekuensi sebesar 51,6%.

**Gambar 4.6**  
Posisi Divisi Responden



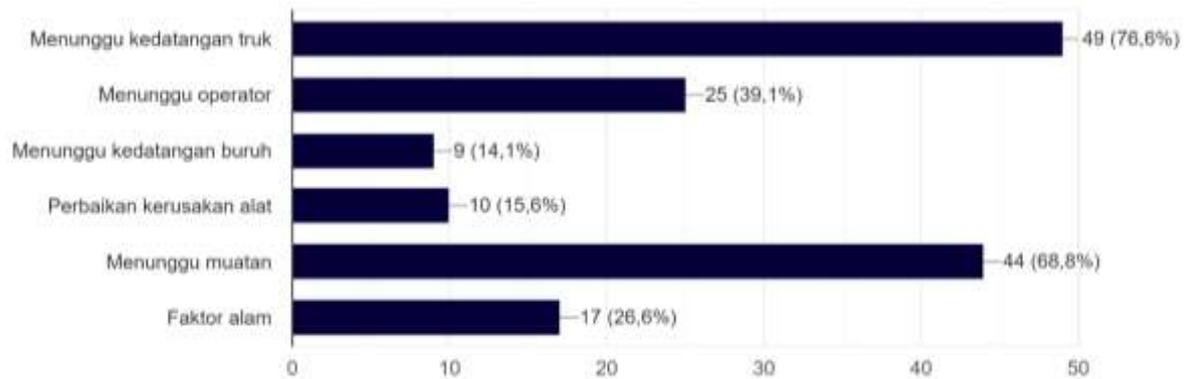
*Sumber : Hasil Analisis G-Form Tentang Posisi Divisi Responden*

Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui responden dari agen pelayaran sebanyak 6 orang dengan persentase 9,4%, dari PBM sebanyak 18 orang dengan

persentase 28,1%, dari TKBM sebanyak 16 orang dengan persentase 25%, dari Otoritas Pelabuhan 19 orang dengan persentase 29,7%, dan dari armada trucking 5 orang dengan persentase 7,8%.

**Gambar 4.7**

Kendala Yang Sering Terjadi Terkait *Idle Time*



*Sumber : Hasil Analisis G-Form Tentang Kendala Yang Sering Terjadi Terkait Idle Time*

Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui kendala penyebab *idle time* dengan persentasi terbesar di terminal curah cair mirah adalah “menunggu kedatangan armada truk” dengan persentasi sebesar 76,6% kemudian diikuti oleh “menunggu muatan” dengan persentase sebesar 68,8%.

a. Deskripsi Data Variabel Implementasi Sistem Manajemen

berikut ini merupakan jawaban dari responden mengenai variabel X1 (Implementasi Sistem Manajemen) yang didasari dari indikator observasi yang telah ditentukan dengan responden sebanyak 64 orang dari pihak-pihak terkait kegiatan bongkar muat :

**Tabel 4.5**

Deskripsi Responden Terhadap Implementasi Sistem Manajemen

RESPONDEN	KODE PERNYATAAN				TOTAL
	P1	P2	P3	P4	
1	5	5	5	4	19
2	4	4	4	3	15

3	5	4	5	4	18
4	4	5	5	5	19
5	4	4	4	4	16
6	4	5	3	5	17
7	5	5	5	5	20
8	4	3	5	4	16
9	5	3	4	3	15
10	3	3	4	4	14
11	4	4	4	3	15
12	2	3	3	3	11
13	4	4	4	5	17
14	3	4	4	4	15
15	4	4	5	4	17
16	4	4	3	3	14
17	5	5	5	5	20
18	4	3	4	4	15
19	5	5	5	5	20
20	2	3	4	3	12
21	5	5	4	5	19
22	4	4	3	4	15
23	3	3	3	3	12
24	4	5	5	5	19
25	4	4	4	5	17
26	5	4	5	5	19
27	4	3	4	4	15
28	4	4	5	4	17
29	5	5	5	5	20
30	4	4	4	5	17
31	5	5	4	4	18
32	5	4	3	4	16
33	5	4	5	5	19
34	4	4	4	4	16
35	3	3	3	2	11

36	5	5	4	5	19
37	4	5	4	5	18
38	5	5	5	5	20
39	5	4	5	5	19
40	4	5	5	5	19
41	5	5	5	5	20
42	5	4	4	4	17
43	5	5	5	5	20
44	4	4	4	4	16
45	5	5	4	4	18
46	4	4	4	4	16
47	4	3	4	5	16
48	5	5	5	5	20
49	4	4	4	5	17
50	4	5	5	4	18
51	4	4	5	5	18
52	4	4	3	4	15
53	5	5	5	5	20
54	4	4	5	5	18
55	4	5	4	5	18
56	4	5	5	4	18
57	4	5	4	5	18
58	5	5	5	5	20
59	5	4	5	5	19
60	5	4	5	5	19
61	5	5	4	4	18
62	5	5	5	4	19
63	5	5	5	5	20
64	5	5	4	5	19
TOTAL	276	274	277	280	1107

*Sumber : Hasil Pengolahan Data Variabel XI*

Variabel Implementasi Sistem Manajemen terdiri dari 4 (empat) pernyataan dengan total keseluruhan jawaban berjumlah 1107. Pernyataan dengan jawaban tertinggi berjumlah 280 dengan pernyataan perlunya dilakukan pengontrolan bagi masing-masing divisi dalam kegiatan stevedoring di Terminal Curah Cair Mirah Tanjung Perak Surabaya.

**Tabel 4.6**

Indikator Implementasi Sistem Manajemen No. 1

PERNYATAAN	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR
Perlunya dilakukan perencanaan sebelum kegiatan stevedoring dimulai	Sangat Setuju	5	28	140
	Setuju	4	30	120
	Ragu-ragu	3	4	12
	Tidak Setuju	2	2	4
	Sangat Tidak Setuju	1	0	0

Sumber : Hasil Pengolahan Data Variabel XI P1

Pada tabel diatas dapat diketahui jawaban responden pada skala “sangat setuju” berjumlah 28 orang, “setuju” berjumlah 30 orang, “ragu-ragu” berjumlah 4 orang, “tidak setuju” berjumlah 2 orang, dan tidak ada yang memilih “sangat tidak setuju”.

**Tabel 4.7**

Indikator Implementasi Sistem Manajemen No. 2

PERNYATAAN	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR
Perlunya dibentuk organisasi yangberisikan divisi terkait stevedoring sebelum kegiatan stevedoring dimuali	Sangat Setuju	5	28	140
	Setuju	4	26	104
	Ragu-ragu	3	10	30
	Tidak Setuju	2	0	0
	Sangat Tidak Setuju	1	0	0

Sumber : Hasil Pengolahan Data Variabel XI P2

Pada tabel diatas dapat diketahui jawaban responden pada skala “sangat setuju” berjumlah 28 orang, “setuju” berjumlah 26 orang, “ragu-ragu” berjumlah 10 orang, tidak ada yang memilih “tidak setuju”, dan tidak ada yang memilih “sangat tidak setuju”.

**Tabel 4.8**

Indikator Implementasi Sistem Manajemen No. 3

PERNYATAAN	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR
Perlunya pelaksanaan kegiatan stevedoring sesuai dengan apa yang sudah direncanakan sebelumnya sesuai dengan tugas divisi masing-masing	Sangat Setuju	5	29	145
	Setuju	4	27	108
	Ragu-ragu	3	8	24
	Tidak Setuju	2	0	0
	Sangat Tidak Setuju	1	0	0

*Sumber : Hasil Pengolahan Data Variabel XI P3*

Pada tabel diatas dapat diketahui jawaban responden pada skala “sangat setuju” berjumlah 29 orang, “setuju” berjumlah 27 orang, “ragu-ragu” berjumlah 8 orang, tidak ada yang memilih “tidak setuju”, dan tidak ada yang memilih “sangat tidak setuju”.

**Tabel 4.9**

Indikator Implementasi Sistem Manajemen No. 4

PERNYATAAN	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR
Perlunya dilakukan pengontrolan bagi masing-masing divisi day by day agar terlaksananya	Sangat Setuju	5	33	165
	Setuju	4	23	92
	Ragu-ragu	3	7	21
	Tidak Setuju	2	1	2

kegiatan stevedoring sesuai yang direncanakan	Sangat Tidak Setuju	1	0	0
---	------------------------	---	---	---

Sumber : Hasil Pengolahan Data Variabel X1 P4

Pada tabel diatas dapat diketahui jawaban responden pada skala “sangat setuju” berjumlah 33 orang, “setuju” berjumlah 23 orang, “ragu-ragu” berjumlah 7 orang, “tidak setuju” berjumlah 1 orang, dan tidak ada yang memilih “sangat tidak setuju”.

b. Deskripsi Data Variabel Kegiatan Stevedoring

berikut ini merupakan jawaban dari responden mengenai variabel X2 (Kegiatan Stevedoring) yang didasari dari indikator observasi yang telah ditentukan dengan responden sebanyak 64 orang dari Perusahaan Bongkar Muat sebagai berikut :

**Tabel 4.10**

Deskripsi Responden Terhadap Kegiatan Stevedoring

RESPONDEN	KODE PERNYATAAN				TOTAL
	P1	P2	P3	P4	
1	4	5	4	5	18
2	4	3	4	3	14
3	4	5	3	5	17
4	5	5	5	5	20
5	4	4	4	4	16
6	5	4	4	5	18
7	5	5	5	5	20
8	5	4	5	5	19
9	3	4	4	5	16
10	5	5	2	3	15
11	5	5	4	4	18
12	4	4	3	3	14
13	3	5	4	4	16

14	5	5	5	4	19
15	3	3	4	4	14
16	4	4	5	4	17
17	4	3	4	5	16
18	4	5	4	5	18
19	3	4	3	4	14
20	3	3	3	3	12
21	5	5	5	5	20
22	3	4	4	3	14
23	3	3	3	4	13
24	3	5	5	5	18
25	3	4	3	5	15
26	5	5	5	5	20
27	5	5	5	5	20
28	4	4	4	5	17
29	5	5	5	5	20
30	5	4	4	4	17
31	4	5	5	4	18
32	3	4	5	4	16
33	5	5	5	5	20
34	5	4	5	4	18
35	2	3	4	3	12
36	5	5	5	5	20
37	5	4	4	5	18
38	5	5	5	5	20
39	5	5	5	5	20
40	5	5	5	5	20
41	5	5	5	5	20
42	4	5	4	5	18
43	5	5	5	5	20
44	4	4	4	4	16
45	4	5	5	4	18
46	3	4	4	3	14

47	5	4	4	5	18
48	5	5	5	5	20
49	4	4	5	5	18
50	5	5	4	4	18
51	5	5	5	4	19
52	4	5	4	3	16
53	5	5	4	4	18
54	5	5	4	4	18
55	3	3	4	4	14
56	5	5	4	4	18
57	5	5	5	5	20
58	5	5	5	5	20
59	4	4	4	5	17
60	5	4	4	5	18
61	4	4	4	4	16
62	4	5	5	5	19
63	5	5	5	5	20
64	5	4	5	5	19
<b>TOTAL</b>	<b>275</b>	<b>284</b>	<b>277</b>	<b>283</b>	<b>1119</b>

Sumber : Hasil Pengolahan Data Variabel X2

Variabel Kegiatan stevedoring terdiri dari 4 (empat) pernyataan dengan total keseluruhan jawaban berjumlah 1119. Pernyataan dengan jawaban tertinggi berjumlah 284 dengan pernyataan perlunya adanya komunikasi yang baik antar divisi yang terlibat dalam kegiatan stevedoring di Terminal Curah Cair Mirah Tanjung Perak Surabaya.

**Tabel 4.11**

Indikator Kegiatan Stevedoring No. 1

PERNYATAAN	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR
Kegiatan stevedoring harus dilakukan sesuai	Sangat Setuju	5	33	165
	Setuju	4	18	72

dengan yang direncanakan	Ragu-ragu	3	12	36
	Tidak Setuju	2	1	2
	Sangat Tidak Setuju	1	0	0

Sumber : Hasil Pengolahan Data Variabel X2 P1

Pada tabel diatas dapat diketahui jawaban responden pada skala “sangat setuju” berjumlah 33 orang, “setuju” berjumlah 18 orang, “ragu-ragu” berjumlah 12 orang, “tidak setuju” berjumlah 1 orang, dan tidak ada yang memilih “sangat tidak setuju”.

**Tabel 4.12**

Indikator Kegiatan Stevedoring No. 2

PERNYATAAN	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR
Kegiatan stevedoring harus ada komunikasi yang baik antar tiap divisi yang terlibat	Sangat Setuju	5	35	175
	Setuju	4	22	88
	Ragu-ragu	3	7	21
	Tidak Setuju	2	0	0
	Sangat Tidak Setuju	1	0	0

Sumber : Hasil Pengolahan Data Variabel X2 P2

Pada tabel diatas dapat diketahui jawaban responden pada skala “sangat setuju” berjumlah 35 orang, “setuju” berjumlah 22 orang, “ragu-ragu” berjumlah 7 orang, tidak ada yang memilih “tidak setuju”, dan tidak ada yang memilih “sangat tidak setuju”.

**Tabel 4.13**

Indikator Kegiatan Stevedoring No. 3

PERNYATAAN	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR
Pelaksanaan stevedoring perlu dilakukan sesuai dengan apa yang sudah direncanakan bersama sebelumnya	Sangat Setuju	5	29	145
	Setuju	4	28	112
	Ragu-ragu	3	6	18
	Tidak Setuju	2	1	2
	Sangat Tidak Setuju	1	0	0

Sumber : Hasil Pengolahan Data Variabel X2 P3

Pada tabel diatas dapat diketahui jawaban responden pada skala “sangat setuju” berjumlah 29 orang, “setuju” berjumlah 28 orang, “ragu-ragu” berjumlah 6 orang, “tidak setuju” berjumlah 1 orang, dan tidak ada yang memilih “sangat tidak setuju”.

**Tabel 4.14**

Indikator Kegiatan Stevedoring No. 4

PERNYATAAN	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR
Setiap divisi dalam kegiatan stevedoring harus bertanggung jawab terhadap tugas divisinya masing-masing	Sangat Setuju	5	35	175
	Setuju	4	21	84
	Ragu-ragu	3	8	24
	Tidak Setuju	2	0	0
	Sangat Tidak Setuju	1	0	0

Sumber : Hasil Pengolahan Data Variabel X2 P4

Pada tabel diatas dapat diketahui jawaban responden pada skala “sangat setuju” berjumlah 35 orang, “setuju” berjumlah 21 orang, “ragu-ragu” berjumlah 8 orang, tidak ada yang memilih “tidak setuju”, dan tidak ada yang memilih “sangat tidak setuju”.

c. Deskripsi Data Variabel *Idle Time*

berikut ini merupakan jawaban dari responden mengenai variabel Y (*Idle Time*) yang didasari dari indikator observasi yang telah ditentukan dengan responden sebanyak 64 orang dari Perusahaan Bongkar Muat sebagai berikut:

**Tabel 4.15**

Deskripsi Responden Terhadap *Idle Time*

RESPONDEN	KODE PERTANYAAN				TOTAL
	P1	P2	P3	P4	
1	5	5	4	5	19
2	5	5	4	5	19
3	4	3	4	4	15
4	4	5	5	4	18
5	4	4	4	4	16
6	5	5	5	5	20
7	5	5	5	5	20
8	5	3	4	4	16
9	5	4	5	4	18
10	2	3	3	3	11
11	5	5	4	5	19
12	4	3	3	4	14
13	5	4	4	4	17
14	4	4	4	4	16
15	5	4	4	3	16
16	4	3	4	4	15
17	5	4	5	5	19
18	5	5	5	5	20
19	5	4	5	4	18

20	3	4	3	3	13
21	5	5	5	5	20
22	5	4	4	5	18
23	3	4	3	4	14
24	5	4	5	4	18
25	4	3	5	5	17
26	5	5	5	5	20
27	4	4	5	5	18
28	4	4	4	4	16
29	5	5	5	5	20
30	4	4	4	4	16
31	5	5	5	4	19
32	4	4	5	4	17
33	5	5	5	5	20
34	4	4	4	4	16
35	4	3	4	3	14
36	5	5	5	5	20
37	5	5	5	5	20
38	5	5	5	5	20
39	4	5	4	5	18
40	5	5	5	5	20
41	4	5	4	5	18
42	5	5	5	5	20
43	5	5	5	5	20
44	4	4	4	4	16
45	3	4	4	4	15
46	4	5	3	4	16
47	5	5	5	5	20
48	5	5	5	5	20
49	5	5	5	5	20
50	5	5	5	5	20
51	3	4	4	3	14
52	5	4	5	4	18

53	5	5	5	5	20
54	5	5	4	5	19
55	5	5	5	4	19
56	4	4	5	5	18
57	5	4	4	5	18
58	5	5	5	5	20
59	4	5	5	5	19
60	5	4	4	4	17
61	5	5	5	5	20
62	4	5	4	5	18
63	5	5	5	5	20
64	5	4	4	5	18
TOTAL	289	282	285	287	1143

Sumber : Hasil Pengolahan Data Variabel Y

Variabel *Idle Time* terdiri dari 4 (empat) pernyataan dengan total keseluruhan jawaban berjumlah 1143. Pernyataan dengan jawaban tertinggi berjumlah 289 dengan pernyataan perlunya penerapan kedisiplinan secara baik dan ketat dalam pelaksanaan kegiatan stevedoring di Terminal Curah Cair Mirah Tanjung Perak Surabaya.

**Tabel 4.16**

Indikator *Idle Time* No. 1

PERNYATAAN	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR
Perlu diterapkan kedisiplinan secara baik dan ketat dalam pelaksanaan kegiatan	Sangat Setuju	5	39	195
	Setuju	4	20	80
	Ragu-ragu	3	4	12
	Tidak Setuju	2	1	2

	Sangat Tidak Setuju	1	0	0
--	---------------------------	---	---	---

Sumber : Hasil Pengolahan Data Variabel Y P1

Pada tabel diatas dapat diketahui jawaban responden pada skala “sangat setuju” berjumlah 39 orang, “setuju” berjumlah 20 orang, “ragu-ragu” berjumlah 4 orang, “tidak setuju” berjumlah 1 orang, dan tidak ada yang memilih “sangat tidak setuju”.

**Tabel 4.17**

Indikator *Idle Time* No. 2

PERNYATAAN	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR
Perlu dilakukan perencanaan sistem kerja yang baik untuk mengurangi terjadinya deviasi kembali	Sangat Setuju	5	33	165
	Setuju	4	24	96
	Ragu-ragu	3	7	21
	Tidak Setuju	2	0	0
	Sangat Tidak Setuju	1	0	0

Sumber : Hasil Pengolahan Data Variabel Y P2

Pada tabel diatas dapat diketahui jawaban responden pada skala “sangat setuju” berjumlah 33 orang, “setuju” berjumlah 24 orang, “ragu-ragu” berjumlah 7 orang, tidak ada yang memilih “tidak setuju”, dan tidak ada yang memilih “sangat tidak setuju”.

**Tabel 4.18**

Indikator *Idle Time* No. 3

PERNYATAAN	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR
Perlu dilakukannya	Sangat Setuju	5	34	170

pemecahan kendala operasional yang baik dan cepat jika sewaktu- waktu terjadi kendala dalam kegiatan	Setuju	4	25	100
	Ragu-ragu	3	5	15
	Tidak	2	0	0
	Setuju	2	0	0
	Sangat Tidak	1	0	0

Sumber : Hasil Pengolahan Data Variabel Y P3

Pada tabel diatas dapat diketahui jawaban responden pada skala “sangat setuju” berjumlah 34 orang, “setuju” berjumlah 25 orang, “ragu-ragu” berjumlah 5 orang, tidak ada yang memilih “tidak setuju”, dan tidak ada yang memilih “sangat tidak setuju”.

**Tabel 4.19**

Indikator *Idle Time* No. 4

PERNYATAAN	SKALA	NILAI	FREKUENSI	SKOR
Perlu dilakukan evaluasi pada masing-masing divisi agar kedepannya kegiatan berjalan dengan lebih baik lagi	Sangat Setuju	5	36	180
	Setuju	4	23	92
	Ragu-ragu	3	5	15
	Tidak Setuju	2	0	0
	Sangat Tidak Setuju	1	0	0

Sumber : Hasil Pengolahan Data Variabel Y P4

Pada tabel diatas dapat diketahui jawaban responden pada skala “sangat setuju” berjumlah 36 orang, “setuju” berjumlah 23 orang, “ragu-ragu” berjumlah 5 orang, tidak ada yang memilih “tidak setuju”, dan tidak ada yang memilih “sangat tidak setuju”.

## B. ANALISIS DATA

### 1. Uji Validitas

Uji validitas instrumen merupakan salah satu syarat yang harus terpenuhi agar instrumen yang digunakan oleh peneliti dapat konsisten dan stabil dalam proses pengumpulan data dari waktu ke waktu. Suatu instrumen dikatakan valid jika mampu mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Adapun uji validitas dalam penelitian ini sebagai berikut :

#### a. Uji Validitas Implementasi Sistem Manajemen (X1)

**Tabel 4.20**

Hasil Uji Validitas Variabel X1 Dengan SPSS

INDIKATOR VARIABEL X1	rHitung
Perencanaan	0,828
Pengorganisasian	0,833
Pelaksanaan sesuai rencana	0,744
Pengontrolan kegiatan	0,823

*Sumber : Hasil Analisis SPSS Variabel X1 (Uji Validitas)*

**Tabel 4.21**

Interpretasi Validitas Variabel X1

BUTIR	rHitung	TANDA	rTabel	KESIMPULAN
1	0,828	>	0,349	H0 Ditolak (Valid)
2	0,833	>	0,349	H0 Ditolak (Valid)
3	0,744	>	0,349	H0 Ditolak (Valid)
4	0,823	>	0,349	H0 Ditolak (Valid)

*Sumber : Hasil Analisis SPSS Variabel X1 (Uji Validitas)*

Dari hasil uji validitas variabel X1 diatas didapatkan hasil interpretasi yang valid.

#### b. Uji Validitas Variabel Kegiatan Stevedoring (X2)

**Tabel 4.22**

Hasil Uji Validitas Variabel X2 Dengan SPSS

INDIKATOR VARIABEL X2	rHitung
-----------------------	---------

Produktifitas Kerja	0,746
Jam Kerja	0,744
Idle Time	0,776
Waktu Pemakaian Dermaga	0,717

Sumber : Hasil Analisis SPSS Variabel X2 (Uji Validitas)

**Tabel 4.23**

Interpretasi Validitas Variabel X2

BUTIR	rHitung	TANDA	rTabel	KESIMPULAN
1	0,746	>	0,349	H0 Ditolak (Valid)
2	0,744	>	0,349	H0 Ditolak (Valid)
3	0,776	>	0,349	H0 Ditolak (Valid)
4	0,717	>	0,349	H0 Ditolak (Valid)

Sumber : Hasil Analisis SPSS Variabel X2 (Uji Validitas)

Dari hasil uji validitas variabel Y diatas didapatkan hasil interpretasi yang valid.

c. Uji Validitas Variabel *Idle Time* (Y)

**Tabel 4.24**

Hasil Uji Validitas Variabel Y Dengan SPSS

INDIKATOR VARIABEL X2	rHitung
Produktifitas Kerja	0,845
Jam Kerja	0,771
Idle Time	0,823
Waktu Pemakaian Dermaga	0,825

Sumber : Hasil Analisis SPSS Variabel Y (Uji Validitas)

**Tabel 4.25**

Interpretasi Validitas Variabel Y

BUTIR	rHitung	TANDA	rTabel	KESIMPULAN
1	0,845	>	0,349	H0 Ditolak (Valid)
2	0,771	>	0,349	H0 Ditolak (Valid)
3	0,823	>	0,349	H0 Ditolak (Valid)
4	0,825	>	0,349	H0 Ditolak (Valid)

*Sumber : Hasil Analisis SPSS Variabel Y (Uji Validitas)*

Dari hasil uji validitas variabel Y diatas didapatkan hasil interpretasi yang valid.

## 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi dari serangkaian pengukuran. Reliabilitas akan menunjukkan seberapa besar tingkat akurasi dan seberapa besar alat ukur tersebut dapat dipercaya serta diandalkan dalam proses pengukuran. Adapun uji reliabilitas dalam penelitian ini sebagai berikut :

### a. Uji Reliabilitas Varibel X1

**Tabel 4.26**

Reliability Statistic (X1)

Cronbach's Alpha	N/Item
0,822	4

*Sumber : Hasil Analisis SPSS Variabel X1 (Uji Realibilitas)*

Dari tabel diatas didapatkan Nilai Cronbach's Alpha dari 4 kuisisioner tersetbut sebesar 0.822. sesuai dengan ketentuan jika nilai Cronbach's Alpha berada diantara 0,70 - 0,90 Maka dapat disimpulkan bahwa kuisisioner variabel X1 dinyatakan mempunyai reliabilitas tinggi.

b. Uji Reliabilitas Varibel X2

**Tabel 4.27**

Reliability Statistic (X2)

Cronbach's Alpha	N/Item
0,734	4

*Sumber : Hasil Analisis SPSS Variabel X2 (Uji Realibilitas)*

Dari tabel diatas didapatkan Nilai Cronbach's Alpha dari 4 kuisioner tersebut sebesar 0.734. sesuai dengan ketentuan jika nilai Cronbach's Alpha berada diantara 0,70 - 0,90 Maka dapat disimpulkan bahwa kuisioner variabel X2 dinyatakan mempunyai reliabilitas tinggi.

c. Uji Reliabilitas Variabel Y

**Tabel 4.28**

Reliability Statistic (Y)

Cronbach's Alpha	N/Item
0,831	4

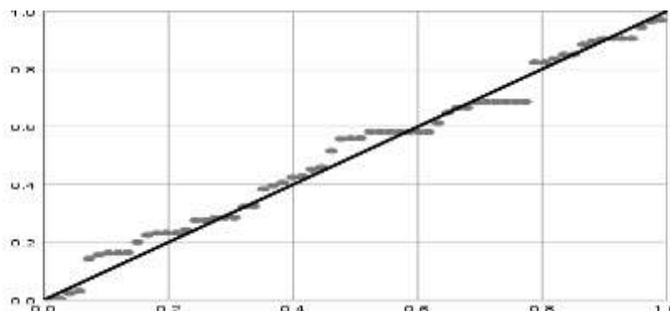
*Sumber : Hasil Analisis SPSS Variabel Y (Uji Realibilitas)*

Dari tabel diatas didapatkan Nilai Cronbach's Alpha dari 4 kuisioner tersebut sebesar 0,831. sesuai dengan ketentuan jika nilai Cronbach's Alpha berada diantara 0,70 - 0,90 Maka dapat disimpulkan bahwa kuisioner variabel Y dinyatakan mempunyai reliabilitas tinggi.

**3. Uji Normalitas**

**Gambar 4.8**

Uji Normalitas



*Sumber : Uji Normalitas SPSS*

Dari hasil analisa normalitas probability plot dapat disimpulkan bahwa model regresi terdistribusi dengan normal karena data plotting yang menggambarkan data sesungguhnya mengikuti garis diagonal.

#### 4. Uji Multikolinearitas

**Tabel 4.29**  
Uji Multikolinearitas

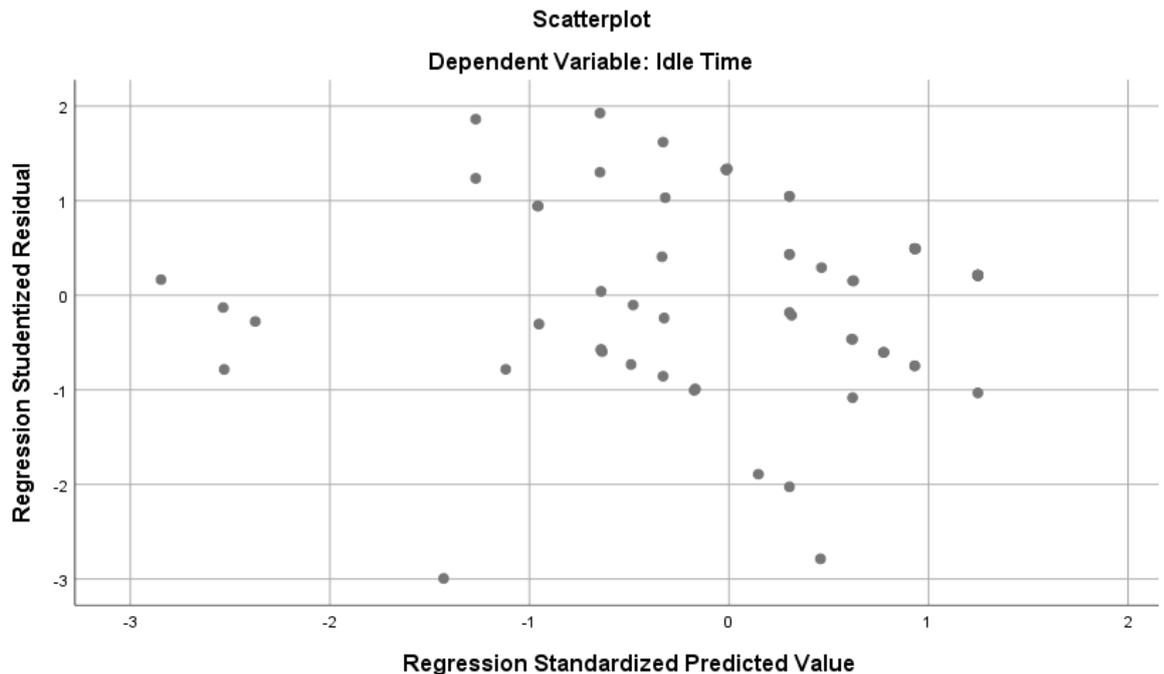
VARIABEL BEBAS	TOLERANCE	VIF
Implementasi Sistem Manajemen (X1)	0,550	1,819
Kegiatan Stevedoring (X2)	0,550	1,819

Sumber : Uji Multikolinearitas SPSS

Dari hasil uji multikolinearitas tidak ditemukan gejala multikolinearitas karena nilai tolerance  $> 0,100$  dan nilai VIF  $< 10,00$ .

#### 5. Uji Heteroskedastisitas

**Gambar 4.9**  
Scatterplots



Sumber : Uji Heteroskedastisitas SPSS

Dari hasil uji heteroskedastisitas ditemukan pola yang tidak jelas yaitu titik bergelombang melebar kemudian menyempit serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 sehingga dapat disimpulkan tidak ada gejala heteroskedastisitas.

## 6. Uji t Parsial

**Tabel 4.30**  
Uji Koefisien

VARIABEL BEBAS	NILAI SIGNIFIKAN
Implementasi Sistem Manajemen (X1)	0,00
Kegiatan Stevedoring (X2)	0,74

Sumber : Hasil Uji Koefisien Variabel Bebas SPSS

Dari tabel diatas dapat ditarik kesimpulan :

- Implementasi Sistem Manajemen (X1) berpengaruh terhadap *Idle Time* (Y) karena nilai signifikan <0,05.
- Kegiatan Stevedoring (X2) tidak berpengaruh terhadap *Idle Time* (Y) karena nilai signifikan >0,05

## 7. Uji f Simultan

**Tabel 4.31**  
ANOVA

VARIABEL BEBAS	Fhitung	NILAI SIGNIFIKANSI
X1 DAN X2	24,682	0,00

Sumber : Output Tabel ANOVA SPSS

Dari hasil analisis tabel diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel Implementasi Sistem Manajemen (X1) dan Variabel Kegiatan Stevedoring (X2) secara simultan berpengaruh terhadap *Idle Time* (Y) karena didapatkan nilai signifikan <0,05.

## C. PEMECAHAN MASALAH

Pemecahan masalah bertujuan untuk mencari solusi terhadap permasalahan yang ada sehingga pemecahan masalah harus relevan dengan permasalahan yang terdapat dalam penelitian ini yaitu Implementasi Sistem Manajemen Dalam Kegiatan Stevedoring Untuk Menekan *Idle Time* Pada Terminal Curah Cair Mirah Tanjung

Perak Surabaya. Adapun pemecahan masalah dari masalah yang didapat setelah analisis data diatas antara lain :

1. Kendala yang sering terjadi berdasarkan analisa jawaban dari responden yaitu menunggu armada truk, karena proses bongkar muat dilakukan secara *truck lossing* maka jumlah antrian armada truk sangat berpengaruh terhadap kelancaran proses bongkar muat. Untuk mengatasi hal ini pihak armada truk perlu memastikan jumlah armada truk yang siap minimal 60% sebelum kapal sandar di dermaga.
2. Dari hasil analisa jawaban responden terkait Implementasi Sistem Manajemen didapatkan jawaban tertinggi yaitu “perlunya dilakukan pengontrolan bagi masing-masing divisi dalam kegiatan stevedoring” sehingga setiap divisi perlu meningkatkan pengontrolan serta evaluasi *day by day* agar jika terjadi kendala atau masalah dapat dilakukan pemecahan masalah dan masalah tersebut tidak terulang kembali dikesokan harinya.
3. Dari hasil analisa jawaban responden terkait kegiatan stevedoring didapatkan jawaban tertinggi yaitu “perlu adanya komunikasi yang baik antar divisi yang terlibat dalam kegiatan stevedoring” hal ini berkaitan dengan sistem POAC tahap kedua yaitu *organizing* sehingga perlu ditingkatkan komunikasi antar divisi agar pelaksanaan kegiatan stevedoring dapat berjalan dengan lebih efisien dan meminimalisasikan terjadinya *miss communication*.
4. Dari hasil analisa jawaban responden terkait *idle time* didapatkan jawaban tertinggi yaitu “perlunya penerapan kedisiplinan secara baik dan ketat dalam pelaksanaan kegiatan stevedoring” dalam hal ini masing-masing kepala divisi bertanggung jawab dalam menerapkan kedisiplinan secara baik dan ketat agar proses kegiatan dapat berlangsung dengan lebih efektif dan efisien.
5. Dari hasil analisa uji t parsial ditemukan bahwa variabel kegiatan stevedoring (X2) tidak terdapat pengaruh terhadap variabel *idle time* (Y) namun dalam uji f simultan menunjukkan bahwa implementasi sistem manajemen (X1) dalam kegiatan stevedoring (X2) terdapat pengaruh dengan *idle time* (Y) sehingga variabel X1 dapat mendorong variabel X2 dalam menekan variabel Y.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. KESIMPULAN**

Berdasarkan analisis dan pembahasan mengenai implementasi sistem manajemen dalam kegiatan stevedoring untuk menekan *idle time* pada terminal curah cair mirah, maka penulis menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat pengaruh antara implementasi sistem manajemen dengan pengaruh korelasi yang kuat dan signifikan terhadap *idle time* di tambatan terminal curah cair mirah karena didapat nilai signifikan variabel X1 sebesar 0,00 yang lebih kecil dibandingkan nilai signifikan acuan yaitu 0,05.
2. Tidak terdapat pengaruh antara kegiatan stevedoring terhadap *idle time* di tambatan terminal curah cair mirah karena didapat nilai signifikan variabel X2 sebesar 0,74 yang lebih besar dibanding nilai signifikan acuan yaitu 0,05.
3. Terdapat pengaruh antara implementasi sistem manajemen dan kegiatan stevedoring dengan pengaruh korelasi yang kuat dan signifikan terhadap *idle time* di tambatan terminal curah cair mirah karena didapatkan nilai signifikan X1 dan X2 secara bersamaan sebesar 0,00 yang lebih kecil dibandingkan nilai signifikan acuan yaitu 0,05.

#### **B. SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian ini sendiri terdapat beberapa saran yang mungkin dapat menjadi pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.

1. Untuk kendala terkait menunggu armada truk selain pihak armada memastikan jumlah truk pihak operator terminal juga bisa melakukan penambahan bak penampung di terminal agar arus bogkar muat muatan tetap berjalan.
2. Perlu dilakukannya pengontrolan bagi masing-masing divisi oleh kepala divisi *day by day* agar jika terjadi masalah atau kendala dapat dilakukan pemecahan masalah sehingga masalah tersebut tidak akan terjadi lagi kedepannya.
3. Perlu adanya komunikasi antar divisi hal ini berkaitan dengan sistem manajemen POAC pada tahap kedua yaitu *organizing* sehingga proses kegiatan dapat berjalan lancar dan meminimalisasi terjadinya *miss communication*.
4. Masing-masing kepala divisi bertanggung jawab dalam penerapan kedisiplinan

secara baik dan ketat sehingga proses kegiatan dapat berjalan dengan efektif dan efisien.

5. Untuk peneliti selanjutnya disarankan untuk lebih mengembangkan penelitian ini mengenai aspek-aspek dari implementasi sistem manajemen dalam kegiatan stevedoring untuk menekan *idle time* di terminal pelabuhan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Herdian, Tedy, 2019, *Permasalahan dalam Aktivitas Pelabuhan di Indonesia*. Artikel Kepelabuhanan.
- Sarifudin, Ahmad, 2019, *Prosedur Muat Pupuk Urea Dalam Bentuk Bag / Karung Di Km. Bahtera Sukses Oleh Pt. Samudera Perdana Selaras*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. AMNI : Semarang.
- Otoritas Pelabuhan Utama Tanjung Perak. 2019. *Profil Pelabuhan Utama Tanjung Perak Surabaya*. Surabaya : Kantor Otoritas Pelabuhan Utama Surabaya
- Otoritas Pelabuhan Utama Tanjung Perak. 2020. *Laporan Tahunan Otoritas Pelabuhan Utama Tanjung Perak*. Surabaya : Kantor Otoritas Pelabuhan Utama Surabaya
- Nurdin, Syafruddin dan Basyiruddin Usman. 2005. *Guru Profesional dan Implementasi Kurikulum*. Jakarta: Ciputat Press
- W Prihatmadji. 2022. *Korelasi Anatar Sistem Manajemen Mutu ISO 9001: 2015 Dengan Sistem Manajemen Pendidikan ISO 21001: 2018*. Jakarta: Jurnal Lentera Bisnis Vol. 11.
- Supriatin, Angku. 2019. *Sistem Inaportnet Pelayanan Kedatangan Dan Keberangkatan Kapal Pada Pt. Pelabuhan Indonesia Iv (Persero) Cabang Ternate*. Karya Tulis. AMNI Semarang.
- H.A. Abbas Salim, 2013. *Manajemen Transportasi*. Jakarta: Rajawali Pers
- Sujono, R. P. 2007. *Shipping pengangkutan intermodal ekspor import melalui laut*. Jakarta: Penerbit PPM.
- Susanti, Eva. 2020. *Proses Kegiatan Muat CPO Ke Kapal Tongkang Di Area Dermaga Pelabuhan PT. Pelindo II Cabang Palembang*. Palembang: Jurnal Mritim Bina Bahari
- Hermansyah, Willy. 2016. *Operasional Kepelabuhanan*. Vioceofearth. 6 Agustus 2016
- Setiawan, Feri. 2016. *Identifikasi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nilai Idle Time (It) Di Pelabuhan Dumai (Dermag A)*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Universitas Riau

- Siregar, Syofan. 2017. *Statistika Terapan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Notoadmojo, Soekidjo. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- John W. Creswell. 2017. *Qualitative Inquiry and Research Design*. Canada: SAGE Publications, Incorporated
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Evaluasi (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi)*. Jakarta: Alfabeta
- Djiwanto, Patrisius Istiarto. 2015. *Meneliti Itu Tidak Sulit : Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan Bahasa*. Yogyakarta: Deepublish Publisher
- Silaen, Sofar. 2018. *Metodologi Penelitian Sosial Untuk Penulisan Skripsi dan Tesis*, Bandung: In Media.
- Juliandi A, Irfan, Manurung S. 2014. *Metodologi Penelitian Bisnis: Konsep dan Aplikasi*. Medan: UMSU Press.
- Ghozali, Imam. 2018. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Arikunto, Suharsimi. 2011. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Edisi Revisi VII*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Republik Indonesia. 2007. *Keputusan Menteri Nomor KM 35 TAHUN 2007 tentang Pedoman Perhitungan Tarif Pelayanan Jasa Bongkar Muat Barang Dari Dan Ke Kapal Di Pelabuhan*. Kementerian Perhubungan. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2008. *Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran*. Kementerian Perhubungan. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2017. *Peraturan Direktur Jendral Perhubungan Laut Nomor HK 103/2/2/DJPL-17 Tentang Pedoman Perhitungan Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan*. Kementerian Perhubungan. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2016. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 152 Tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan Dan Pengusahaan Bongkar Muat Dari Dan Ke Kapal*. Kementerian Perhubungan. Jakarta.

Republik Indonesia. 2020. *Keputusan Kepala Kantor Otoritas Pelabuhan Utama Tanjung Perak Nomor HK. 206/08/07/OP.TPr-2020 Tentang Standar Kinerja Pelayanan Pelabuhan Tanjung Perak*. Kementerian Perhubungan. Surabaya.

# LAMPIRAN

## Lampiran 1 Deskripsi Kuesioner untuk responden



### KUESIONER PENGARUH IMPLEMENTASI SISTEM MANAJEMEN DALAM KEGIATAN STEVEDORING UNTUK MENEKAN IDLE TIME DI TERMINAL CURAH CAIR MIRAH

\* Wajib

Dengan hormat,

Saya sebagai taruna Program Studi Ketatalaksanaan Angkutan Laut dan Kepelabuhanan, Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.

Nama : Wahyudi Rahmat Ryan Dani  
NRP : 461189775  
No. Hp : 081252267016  
Email : [ryan.wamena543@gmail.com](mailto:ryan.wamena543@gmail.com)

Bermaksud melakukan penelitian tentang "Pengaruh Implementasi Sistem Manajemen dalam Kegiatan Stevedoring untuk Menekan Idle Time di Terminal Curah Cair Mirah".

#### TUJUAN PENELITIAN

Untuk mengetahui pengaruh antara sistem manajemen dan kegiatan stevedoring dengan idle time di Terminal Curah Cair Mirah.

#### MANFAAT PENELITIAN

Jawaban dari responden yang terlibat akan digunakan sebagai bahan masukan khususnya bagi lembaga yang terlibat dalam kegiatan operasional pelabuhan untuk memberikan masukan dan sebagai referensi ilmiah bagi pimpinan / perusahaan dalam mengambil kebijakan dan perencanaan ke depan yang lebih baik.

#### PROSEDUR PENELITIAN

Pada penelitian ini, berikut merupakan langkah-langkah yang akan dijalani oleh saudara:

1. Saudara akan diminta mengisi bagian persetujuan untuk menjadi responden dalam penelitian ini
2. Jika telah bersedia menjadi responden, saudara akan diminta untuk mengisi kuesioner
3. Pengisian kuesioner hanya membutuhkan waktu kurang lebih 5-10 menit
4. Partisipasi saudara dalam penelitian ini bersifat sukarela. Oleh karena itu, saudara berhak memutuskan untuk berpartisipasi atau menghentikan keikutsertaan karena alasan tertentu yang dikomunikasikan kepada peneliti
5. Dalam penelitian ini semua data dan informasi identitas saudara akan dijaga seluruh kerahasiaannya
6. Saudara dapat menanyakan semua hal yang berkaitan dengan penelitian ini dengan menghubungi nomor HP yang telah peneliti cantumkan sebelumnya

#### KRITERIA RESPONDEN PENELITIAN

1. Sampel merupakan divisi yang terlibat pada saat bongkar muat curah cair berlangsung
2. Memiliki pengalaman kerja diatas 3 tahun
3. Bersedia untuk dijadikan responden

## Lampiran 2 Lembar Persetujuan Responden

### Lembar Persetujuan Penelitian

Setelah membaca dan memahami isi penjelasan yang terdapat pada lembar penjelasan, saya bukan merupakan anak-anak atau orang dewasa kelompok rentan, saya menyatakan (BERSEDIA/TIDAK BERSEDIA\*) menjadi peserta/responden penelitian yang akan dilakukan oleh Wahyudi Rahmat Ryan Dani, taruna Program Studi Ketatalaksanaan Angkutan Laut dan Kepelabuhanan Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta yang berjudul: Pengaruh Implementasi Sistem Manajemen dalam Kegiatan Stevedoring untuk Menekan Idle Time di Terminal Curah Cair Mirah

Nama saudara (Inisial/Huruf Depan) \*

Jawaban Anda \_\_\_\_\_

Jenis Kelamin \*

- Laki-laki
- Perempuan

Lama masa kerja \*

- 3-6 Tahun
- 7-9 Tahun
- > 9 Tahun

Berada pada divisi \*

- Agen pelayaran
- PBM
- TKBM
- Otoritas pelabuhan
- Armada trucking

Kendala yang sering terjadi terkait Idle Time di Terminal Curah Cair Mirah (diperbolehkan mengisi lebih dari 1 jawaban) \*

- Menunggu kedatangan truk
- Menunggu operator
- Menunggu kedatangan buruh
- Perbaikan kerusakan alat
- Menunggu muatan
- Faktor alam

No. Telp yang dapat dihubungi \*

Jawaban Anda \_\_\_\_\_

Saya menyatakan .... mengikuti penelitian ini \*

Pilih ▼

### Lampiran 3 Data Klasifikasi Responden

Nama saudara (Inisial/Huruf Depan)	Jenis Kelamin	Lama masa kerja	Berada pada divisi	Kendala yang sering terjadi terkait Idle Time di Terminal Curah Cair Mirah (diperbolehkan mengisi lebih dari 1 jawaban)	Saya menyatakan .... mengikuti penelitian ini
H	Laki-laki	3-6 Tahun	Armada trucking	Menunggu operator	Bersedia
S	Perempuan	3-6 Tahun	Otoritas pelabuhan	Menunggu muatan	Bersedia
N	Laki-laki	7-9 Tahun	Agen pelayaran	Menunggu kedatangan truk;Menunggu operator;Menunggu muatan	Bersedia
R	Laki-laki	7-9 Tahun	PBM	Menunggu operator;Menunggu muatan	Bersedia
Z	Laki-laki	3-6 Tahun	Otoritas pelabuhan	Menunggu kedatangan truk;Menunggu operator;Menunggu muatan	Bersedia
E	Perempuan	3-6 Tahun	Otoritas pelabuhan	Menunggu kedatangan truk;Menunggu kedatangan buruh;Menunggu muatan	Bersedia
T	Laki-laki	7-9 Tahun	Agen pelayaran	Menunggu operator;Menunggu kedatangan buruh;Menunggu muatan	Bersedia
F	Laki-laki	7-9 Tahun	TKBM	Menunggu operator;Perbaikan kerusakan alat;Menunggu muatan	Bersedia
A	Laki-laki	3-6 Tahun	PBM	Menunggu kedatangan truk;Perbaikan kerusakan alat;Faktor alam	Bersedia
M	Laki-laki	3-6 Tahun	Armada trucking	Menunggu operator;Menunggu muatan	Bersedia
A	Laki-laki	3-6 Tahun	Otoritas pelabuhan	Perbaikan kerusakan alat;Menunggu muatan	Bersedia
N	Perempuan	3-6 Tahun	Otoritas pelabuhan	Menunggu operator;Menunggu muatan;Faktor alam	Bersedia
M	Perempuan	7-9 Tahun	Otoritas pelabuhan	Menunggu operator;Faktor alam	Bersedia

R	Laki-laki	7-9 Tahun	PBM	Menunggu kedatangan truk;Menunggu kedatangan buruh;Menunggu muatan	Bersedia
S	Laki-laki	7-9 Tahun	PBM	Menunggu kedatangan truk;Menunggu muatan	Bersedia
U	Laki-laki	7-9 Tahun	TKBM	Menunggu kedatangan truk;Perbaikan kerusakan alat;Menunggu muatan	Bersedia
J	Laki-laki	7-9 Tahun	TKBM	Menunggu kedatangan truk	Bersedia
M	Laki-laki	3-6 Tahun	TKBM	Menunggu kedatangan truk;Menunggu muatan	Bersedia
B	Laki-laki	3-6 Tahun	PBM	Menunggu kedatangan truk	Bersedia
D	Laki-laki	7-9 Tahun	TKBM	Menunggu kedatangan truk;Perbaikan kerusakan alat;Menunggu muatan	Bersedia
N	Perempuan	3-6 Tahun	Otoritas pelabuhan	Menunggu kedatangan truk;Menunggu muatan	Bersedia
J	Laki-laki	3-6 Tahun	TKBM	Menunggu kedatangan truk	Bersedia
R	Laki-laki	3-6 Tahun	PBM	Menunggu kedatangan truk;Menunggu muatan	Bersedia
A	Laki-laki	7-9 Tahun	PBM	Menunggu kedatangan truk	Bersedia
Z	Laki-laki	7-9 Tahun	TKBM	Menunggu kedatangan truk;Menunggu muatan	Bersedia
U	Perempuan	3-6 Tahun	Otoritas pelabuhan	Menunggu kedatangan truk	Bersedia
C	Perempuan	3-6 Tahun	Otoritas pelabuhan	Menunggu kedatangan truk;Menunggu muatan	Bersedia
B	Laki-laki	7-9 Tahun	PBM	Menunggu kedatangan truk;Menunggu muatan	Bersedia
T	Laki-laki	7-9 Tahun	TKBM	Menunggu kedatangan truk;Menunggu muatan;Faktor alam	Bersedia
V	Laki-laki	3-6 Tahun	PBM	Menunggu kedatangan truk;Menunggu muatan	Bersedia
W	Laki-laki	7-9 Tahun	PBM	Menunggu kedatangan truk;Menunggu operator;Menunggu muatan	Bersedia
I	Laki-laki	3-6 Tahun	PBM	Menunggu kedatangan truk;Menunggu operator;Menunggu muatan	Bersedia

B	Perempuan	3-6 Tahun	Otoritas pelabuhan	Menunggu kedatangan truk;Menunggu operator;Menunggu muatan	Bersedia
E	Laki-laki	3-6 Tahun	TKBM	Menunggu kedatangan truk;Menunggu muatan	Bersedia
N	Laki-laki	7-9 Tahun	Agen pelayaran	Menunggu kedatangan truk;Menunggu muatan;Faktor alam	Bersedia
EW	Laki-laki	7-9 Tahun	Agen pelayaran	Menunggu kedatangan truk;Menunggu muatan;Faktor alam	Bersedia
WR	Laki-laki	3-6 Tahun	Otoritas pelabuhan	Menunggu kedatangan truk;Menunggu muatan	Bersedia
RD	Perempuan	3-6 Tahun	Otoritas pelabuhan	Menunggu kedatangan truk;Menunggu operator;Menunggu muatan;Faktor alam	Bersedia
D	Perempuan	7-9 Tahun	Otoritas pelabuhan	Menunggu kedatangan truk;Menunggu muatan;Faktor alam	Bersedia
R	Laki-laki	7-9 Tahun	Otoritas pelabuhan	Menunggu kedatangan truk;Menunggu muatan;Faktor alam	Bersedia
AH	Laki-laki	7-9 Tahun	Otoritas pelabuhan	Menunggu kedatangan truk;Menunggu operator;Menunggu muatan;Faktor alam	Bersedia
B	Laki-laki	7-9 Tahun	Otoritas pelabuhan	Menunggu kedatangan truk;Menunggu operator;Menunggu muatan	Bersedia
DK	Laki-laki	3-6 Tahun	Otoritas pelabuhan	Menunggu kedatangan truk;Menunggu muatan	Bersedia
II	Perempuan	7-9 Tahun	Otoritas pelabuhan	Menunggu kedatangan truk;Menunggu kedatangan buruh;Menunggu muatan	Bersedia
G	Laki-laki	7-9 Tahun	TKBM	Menunggu kedatangan truk;Menunggu muatan;Faktor alam	Bersedia
M	Laki-laki	7-9 Tahun	TKBM	Menunggu kedatangan truk	Bersedia
V	Laki-laki	7-9 Tahun	PBM	Menunggu kedatangan truk;Menunggu kedatangan buruh;Menunggu muatan	Bersedia
RR	Laki-laki	3-6 Tahun	Armada trucking	Menunggu muatan;Faktor alam	Bersedia

ZA	Laki-laki	3-6 Tahun	PBM	Menunggu kedatangan truk;Menunggu kedatangan buruh;Perbaikan kerusakan alat;Menunggu muatan;Faktor alam	Bersedia
D	Laki-laki	7-9 Tahun	Armada trucking	Menunggu operator;Menunggu kedatangan buruh;Perbaikan kerusakan alat	Bersedia
MK	Laki-laki	3-6 Tahun	PBM	Menunggu operator;Perbaikan kerusakan alat	Bersedia
HI	Laki-laki	3-6 Tahun	Agen pelayaran	Menunggu kedatangan truk	Bersedia
Y	Laki-laki	> 9 Tahun	Armada trucking	Menunggu muatan	Bersedia
B	Laki-laki	3-6 Tahun	TKBM	Menunggu kedatangan truk;Menunggu muatan	Bersedia
KN	Laki-laki	7-9 Tahun	PBM	Menunggu operator;Menunggu kedatangan buruh;Perbaikan kerusakan alat	Bersedia
WE	Laki-laki	3-6 Tahun	TKBM	Menunggu kedatangan truk;Menunggu operator	Bersedia
YK	Laki-laki	3-6 Tahun	TKBM	Menunggu kedatangan truk;Menunggu operator	Bersedia
SA	Laki-laki	3-6 Tahun	PBM	Menunggu kedatangan truk;Menunggu kedatangan buruh	Bersedia
VA	Laki-laki	7-9 Tahun	PBM	Menunggu kedatangan truk;Menunggu operator;Perbaikan kerusakan alat	Bersedia
N	Laki-laki	3-6 Tahun	Agen pelayaran	Menunggu operator	Bersedia
J	Laki-laki	7-9 Tahun	TKBM	Menunggu kedatangan truk;Menunggu operator;Faktor alam	Bersedia
F	Laki-laki	3-6 Tahun	TKBM	Menunggu kedatangan truk;Menunggu operator;Menunggu muatan;Faktor alam	Bersedia
K	Laki-laki	7-9 Tahun	PBM	Menunggu kedatangan truk;Menunggu operator;Faktor alam	Bersedia

C	Perempuan	3-6 Tahun	Otoritas pelabuhan	Menunggu kedatangan truk;Menunggu muatan;Faktor alam	Bersedia
---	-----------	-----------	--------------------	--	----------

Lampiran 4 Analisis Statistik

VALIDITAS RELIABILITAS X1

**VALIDITAS**

**Correlations**

	Perencanaan sebelum stevedoring	Organisasi terkait stevedoring	Pelaksanaan stevedoring sesuai rencana	Pengontrolan kegiatan stevedoring	Total score
Perencanaan sebelum stevedoring	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.596** .001 30	.546** .002 30	.509** .004 30	.828** .000 30
Organisasi terkait stevedoring	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.596** .001 30	1 .021 30	.419* .000 30	.674** .000 30
Pelaksanaan stevedoring sesuai rencana	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.546** .002 30	.419* .021 30	1 .009 30	.469** .000 30
Pengontrolan kegiatan stevedoring	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.509** .004 30	.674** .000 30	.469** .009 30	1 .000 30

Total score	Pearson Correlation	.828**	.833**	.744**	.823**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

## Reliabilitas

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.822	4

VALIDITAS RELIABILITAS X2

VALIDITAS

Correlations

	Kegiatan stevedoring sesuai rencana	Komunikasi yang baik antar divisi	Pelaksanaan stevedoring sesuai dengan rencana sebelumnya	Tanggung jawab kegiatan stevedoring	Total score
Kegiatan stevedoring sesuai rencana	1	.495**	.434*	.261	.746**
Pearson Correlation		.005	.017	.163	.000
Sig. (2-tailed)					
N	30	30	30	30	30
Komunikasi yang baik antar divisi	.495**	1	.356	.403*	.744**
Pearson Correlation			.054	.027	.000
Sig. (2-tailed)	.005				
N	30	30	30	30	30
Pelaksanaan stevedoring sesuai dengan rencana sebelumnya	.434*	.356	1	.505**	.776**
Pearson Correlation		.054		.004	.000
Sig. (2-tailed)	.017				
N	30	30	30	30	30
Tanggung jawab kegiatan stevedoring	.261	.403*	.505**	1	.717**
Pearson Correlation					
Sig. (2-tailed)					
N					

Tanggung jawab kegiatan	Sig. (2-tailed)	.163	.027	.004		.000
stevedoring	N	30	30	30	30	30
Total score	Pearson Correlation	.746**	.744**	.776**	.717**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

## RELIABILITAS

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.734	4

### VALIDITAS RELIABILITAS VARIABEL Y

### VALIDITAS

### Correlations

		Kedisiplinan dalam pelaksanaan	Perencanaan sistem yang baik	Pemecahan masalah	Evaluasi kegiatan	Total score
Kedisiplinan dalam pelaksanaan	Pearson Correlation	1	.504**	.641**	.584**	.845**
	Sig. (2-tailed)		.004	.000	.001	.000
	N	30	30	30	30	30
Perencanaan sistem yang baik	Pearson Correlation	.504**	1	.457*	.548**	.771**
	Sig. (2-tailed)	.004		.011	.002	.000
	N	30	30	30	30	30
Pemecahan masalah	Pearson Correlation	.641**	.457*	1	.594**	.823**
	Sig. (2-tailed)	.000	.011		.001	.000

	N	30	30	30	30	30
Evaluasi kegiatan	Pearson Correlation	.584**	.548**	.594**	1	.825**
	Sig. (2-tailed)	.001	.002	.001		.000
	N	30	30	30	30	30
Total score	Pearson Correlation	.845**	.771**	.823**	.825**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

## RELIABILITAS

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

## Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.831	4

## Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Idle Time	17.86	2.167	64
Implementasi Sistem Manajemen	17.30	2.307	64
Stevedoring	17.48	2.254	64

## Correlations

		Idle Time	Implementasi Sistem Manajemen	Stevedoring
Pearson Correlation	Idle Time	1.000	.644	.560
	Implementasi Sistem Manajemen	.644	1.000	.671
	Stevedoring	.560	.671	1.000
Sig. (1-tailed)	Idle Time	.	.000	.000
	Implementasi Sistem Manajemen	.000	.	.000
	Stevedoring	.000	.000	.
N	Idle Time	64	64	64
	Implementasi Sistem Manajemen	64	64	64
	Stevedoring	64	64	64

## Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Stevedoring, Implementasi Sistem Manajemen <sup>b</sup>	.	Enter

a. Dependent Variable: Idle Time

b. All requested variables entered.

### Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.666 <sup>a</sup>	.444	.426	1.642	2.497

a. Predictors: (Constant), Stevedoring, Implementasi Sistem Manajemen

b. Dependent Variable: Idle Time

### ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	131.364	2	65.682	24.375	.000 <sup>b</sup>
	Residual	164.370	61	2.695		
	Total	295.734	63			

a. Dependent Variable: Idle Time

b. Predictors: (Constant), Stevedoring, Implementasi Sistem Manajemen

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	6.025	1.739		3.464	.001		
	Implementasi Sistem Manajemen	.457	.121	.487	3.781	.000	.550	1.819
	Stevedoring	.225	.124	.234	1.815	.074	.550	1.819

a. Dependent Variable: Idle Time

### Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>

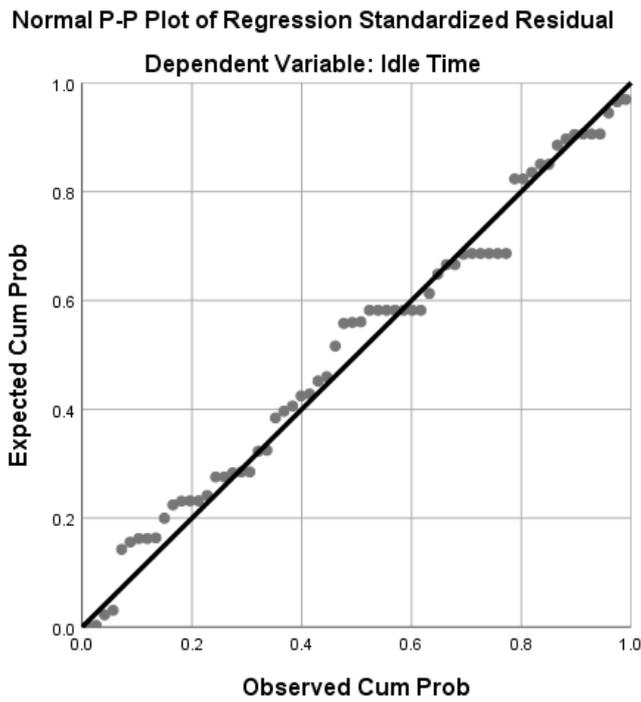
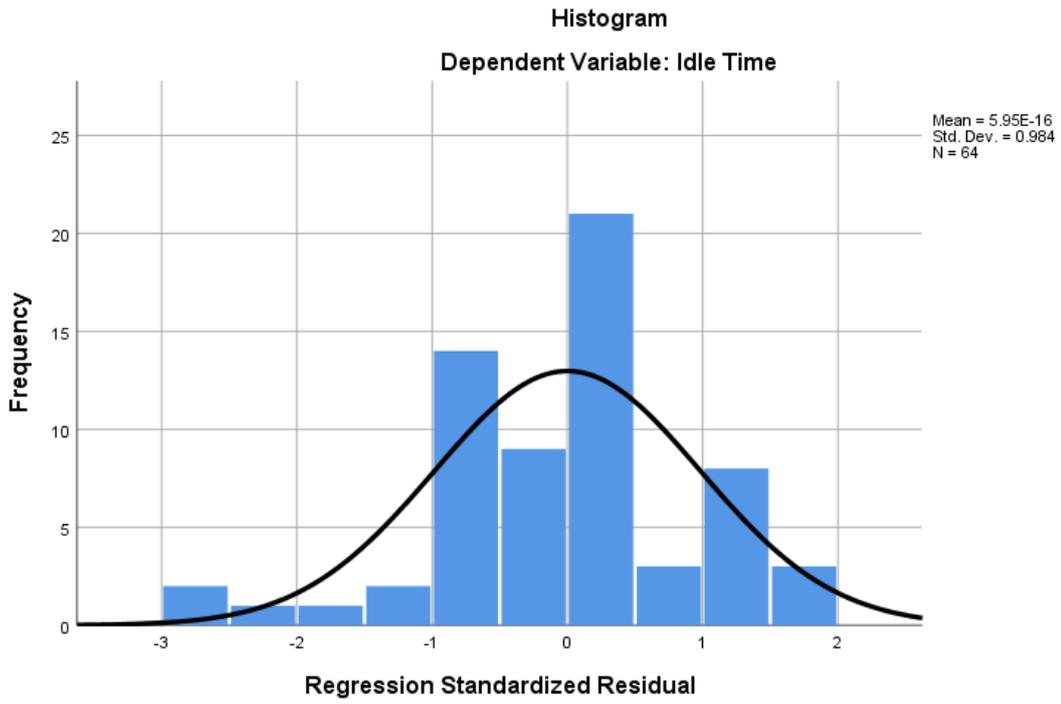
Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	(Constant)	Variance Proportions	
					Manajemen	Implementasi Sistem Stevedoring
1	1	2.985	1.000	.00	.00	.00
	2	.009	17.871	.99	.22	.11
	3	.005	23.387	.01	.78	.89

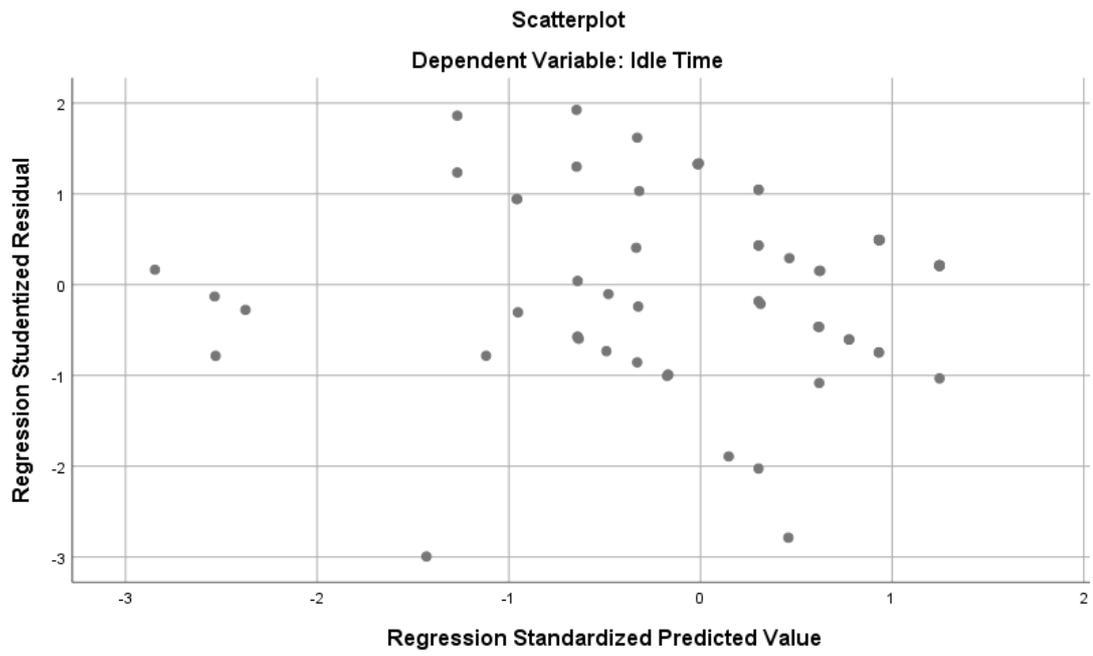
a. Dependent Variable: Idle Time

### Residuals Statistics<sup>a</sup>

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	13.75	19.66	17.86	1.444	64
Std. Predicted Value	-2.847	1.247	.000	1.000	64
Standard Error of Predicted Value	.210	.724	.337	.114	64
Adjusted Predicted Value	13.71	19.73	17.86	1.440	64
Residual	-4.794	3.075	.000	1.615	64
Std. Residual	-2.921	1.873	.000	.984	64
Stud. Residual	-2.994	1.926	.000	1.003	64
Deleted Residual	-5.039	3.252	.001	1.679	64
Stud. Deleted Residual	-3.215	1.971	-.005	1.028	64
Mahal. Distance	.047	11.265	1.969	2.254	64
Cook's Distance	.000	.153	.013	.024	64
Centered Leverage Value	.001	.179	.031	.036	64

a. Dependent Variable: Idle Time





### Lampiran 5 Dokumentasi



Peralatan Bongkar Muat Curah Cair



Kegiatan Bongkar Curah Cair



Kondisi Dermaga Yang Tidak Ada Antrian Armada Trucking



Kegiatan Pengawasan



Pelaksanaan Kegiatan Patroli Dermaga