

KARYA ILMIAH TERAPAN
PENGARUH PERSIAPAN *CRANE* KAPAL
TERHADAP EFISIENSI WAKTU KEGIATAN
BONGKAR MUAT DI PELABUHAN MOROSI
(DI PT. ADHIKA SAMUDERA JAYA)



Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Pendidikan Diploma IV Pelayaran

IMMANUEL GENARDO GULTOM

NIT.07.19.036.1.12

PRODI TRANSPORTASI LAUT

PROGRAM DIPLOMA IV PELAYARAN
POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
TAHUN 2023

**PENGARUH PERSIAPAN *CRANE* KAPAL
TERHADAP EFISIENSI WAKTU KEGIATAN
BONGKAR MUAT DI PELABUHAN MOROSI
(DI PT. ADHIKA SAMUDERA JAYA)**



Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Pendidikan Diploma IV Pelayaran

IMMANUEL GENARDO GULTOM

NIT.07.19.036.1.12

PRODI TRANSPORTASI LAUT

PROGRAM DIPLOMA IV PELAYARAN

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA TAHUN 2023

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : IMMANUEL GENARDO GULTOM

Nomor Induk Taruna : 07.19.036.1.12

Program Diklat : TRANSPORTASI LAUT

Menyatakan bahwa KIT yang saya tulis dengan judul:

**“PENGARUH PERSIAPAN *CRANE* KAPAL TERHADAP
EFISIENSI WAKTU KEGIATAN BONGKAR MUAT
DI PELABUHAN MOROSI” (DI PT. ADHIKA SAMUDERA JAYA}**

Merupakan karya asli seluruh ide yang ada dalam KIT tersebut, kecuali tema dan yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide saya sendiri.

Jika pernyataan di atas terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik pelayaran Surabaya.

Surabaya, 2023

IMMANUEL G. GULTOM

NIT 0719030212

**PERSETUJUAN SEMINAR
KARYA ILMIAH TERAPAN**

Judul : "PENGARUH PERSIAPAN *CRANE* KAPAL TERHADAP
EFISIENSI WAKTU KEGIATAN BONGKAR MUAT
DI PELABUHAN MOROSI" (DI PT. ADHIKA SAMUDERA
JAYA)

Nama Taruna : IMMANUEL GENARDO GULTOM

NIT : 0719036112

Program Studi : Diploma IV Transportasi Laut

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diseminarkan

Surabaya, Juli 2023

Menyetujui

Pembimbing I



Bugi Nugraha, S. ST., M. MT
Penata Muda Tk.I (III/B)
NIP. 198708142019021001



Pembimbing II



Dyah Ratnaningsih, SS, M.Pd
Penata Muda Tk.I (III/B)
NIP. 198003022005022001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Studi Transportasi Laut

Politeknik Pelayaran Surabaya



Faris Nofandi, S.Si.T., M.Sc
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 198411182008121003

**PENGESAHAN SEMINAR
KARYA ILMIAH TERAPAN**

**“PENGARUH PERSIAPAN CRANE KAPAL TERHADAP EFESIENSI WAKTU
KEGIATAN BONGKAR MUAT DI PELABUHAN MOROSI”
(DI PT. ADHIKA SAMUDERA JAYA)**

Disusun dan Diajukan Oleh:

IMMANUEL GENARDO GULTOM

NIT 07.19.036.1.12

Program Diploma IV Transportasi Laut

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Karya Ilmiah Terapan

Pada tanggal, Kamis 10 Agustus 2023

Menyetujui,

Penguji I



Faris Nofandi, S.Si.T., M.Sc

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 198411182008121003

Penguji II



Dyah Ratnaningsih, SS, M.Pd

Penata Muda Tk.I (III/B)

NIP. 198003022005022001

Penguji III



Bugi Nugraha, S. ST., M. MTr

Penata Muda Tk.I (III/B)

NIP. 198708142019021001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Transportasi Laut

Politeknik Pelayaran Surabaya



Faris Nofandi, S.Si.T., M.Sc

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 198411182008121003

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia Nya-lah penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah terapan dengan judul : **“PENGARUH PERSIAPAN CRANE KAPAL TERHADAP EFISIENSI WAKTU KEGIATAN BONGKAR MUAT DI PELABUHAN MOROSI OLEH PT. ADHIKA SAMUDERA JAYA”**. Dalam rangka memenuhi persyaratan mencapai gelar di Politeknik Pelayaran Surabaya.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian karya ilmiah terapan ini kepada :

1. Bapak Heru Widada, M.M. selaku Direktur Politeknik Pelayaran Surabaya
2. Bapak Faris Nofandi, S.Si.T., M.Sc. selaku Ketua Jurusan Transportasi Laut
3. Bapak Bugi Nugraha, SST.,M.M.Tr selaku dosen pembimbing I dan Ibu Dyah Ratnaningsih,S.S.,M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan, kritikan dan saran selama proses pengerjaan karya ilmiah terapan
4. Seluruh Civitas Akademika Politeknik Pelayaran Surabaya
5. Orang-orang tersayang khususnya Ayahanda Manat Gultom , Ibunda Juniar Sihotang yang selalu memberikan doa,dukungan, dan kasih sayang yang tak terhingga dan tulus sehingga penulis bisa menyelesaikan kuliah dan karya ilmiah ini dengan baik.
6. Selaku kekasih saya yang bernama Stevania Frida Samantha Situmorang

yang terus memberikan dukungan dengan tulus untuk berjuang menyelesaikan skripsi ini hingga tuntas

7. Seluruh Taruna/i Poltekel Surabaya khususnya angkatan X serta sahabat yang baik Elia Siregar yang senantiasa saling mendoakan, mendukung dan membantu dalam memberikan semangat dalam penyelesaian karya ilmiah terapan ini.

Akhir kata penulis menyadari bahwa karya ilmiah terapan ini jauh dari kata sempurna. Penulis berharap semoga karya ilmiah terapan ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan khususnya bagi penulis sebagai pihak operasional kapal. Semoga Tuhan melimpahkan rahmat-Nya dan memberkati kepada kita semua. Aamiin

SURABAYA, 2023

IMMANUEL GENARDO GULTOM

NIT 0719036112

ABSTRAK

Crane kapal mempunyai peran penting dalam proses bongkar muat kapal. *Crane* yang bermasalah menimbulkan banyak kerugian bagi perusahaan pelayaran, proses bongkar muat yang lama akan menambah biaya. Tujuan dari penelitian untuk mengetahui seberapa besar pengaruh *crane* kapal dengan efisiensi waktu kegiatan bongkar muat di Pelabuhan Morosi bagi kapal yang diageni oleh PT. Adhika Samudera Jaya.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode pengumpulan data dengan data primer yang dikumpulkan dengan menggunakan data berupa kuesioner dengan skala likert serta di uji dengan uji T, dan hasil koesioner diolah dengan menggunakan skala regresi linier sederhana, dengan penyajian hasil menggunakan metode analisis statistik deskriptif, untuk mengetahui pengaruh kapal terhadap efisiensi waktu. Hasil yang dapat menjadi kesimpulan dalam penelitian ini, adapun kesimpulan pada penelitian ini adalah *crane* kapal berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi waktu pelaksanaan bongkar muat.

Kata kunci : Crane kapal, Efisiensi Waktu, Bongkar Muat

ABSTRACT

Ship cranes have an important role in the process of loading and unloading ships. Troubled cranes cause a lot of losses to shipping companies, a long loading and unloading process will increase costs. The aim of this research is to find out how much influence ship cranes have on the time efficiency of loading and unloading activities at Morosi Port for ships that are agented by PT. Adhika Samudera Jaya

In this study the authors used the data collection method with primary data collected using data in the form of a questionnaire with a Likert scale and tested with the T test, and the results of the questionnaire were processed using a simple linear regression scale, with the results presented using descriptive statistical analysis methods, to determine the effect ship crane against time efficiency. The results that can be concluded in this study, while the conclusion in this study is that ship cranes have a positive and significant effect on the efficiency of loading and unloading time

Keywords: ship cranes, time efficiency, loading and unloading

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
PERSETUJUAN SEMINAR.....	iv
PENGESAHAN SEMINAR.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Review Penelitian Sebelumnya.....	6
B. Landasan Teori.....	11
C. Kerangka Berfikir.....	15
D. Hipotesis.....	25
BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Jenis Penelitian.....	28
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	29
C. Definisi Operasional Variabel.....	32

DAFTAR ISI

D. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data	33
E. Teknik Analisis Data.....	34
BAB VI HASI PENELITIAN & PEMBAHASAN.....	42
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian/Subjek Penelitian.....	42
B. Hasil Penelitian	51
1. Deskripsi Variabel	54
2. Analisis Data.....	54
a. Uji Reliabilitas	55
b. Regresi Sederhana.....	57
3. Uji Hipotesis	58
C. Pembahasan.....	59
BAB V PENUTUP	62
A. Kesimpulan	62
B. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN.....	66

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Grafik Kapal yang diageni PT. Adhika Samudera Jaya.....	2
Tabel 3.1 Skala Likert	31
Tabel 3.2 Interval Responden	35
Tabel 3.3 Kategori Validitas	37
Tabel 3.4 Kategori Reliabilitas	38
Tabel 4.1 Data Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	51
Tabel 4.2 Perhitungan Pengaruh <i>Crane</i> Kapal (X) dan Efisiensi Waktu Kegiatan Bongkar Muat (Y)	51
Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Variabel (X)	53
Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas Variabel (Y)	54
Tabel 4.5 Hasil Uji Reliabilitas Variabel (X)	55
Tabel 4.6 Hasil Uji Reliabilitas Variabel (Y)	56
Tabel 4.7 Hasil Uji Hipotesis Variabel (X) Terhadap Variabel (Y)	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rekapitulasi Variabel X (Efisiensi Waktu Bongkar Muat)	66
Lampiran 2 Rekapitulasi Variabel Y (Efisiensi Waktu Bongkar Muat)	67

BAB I

PENDAHULUAN

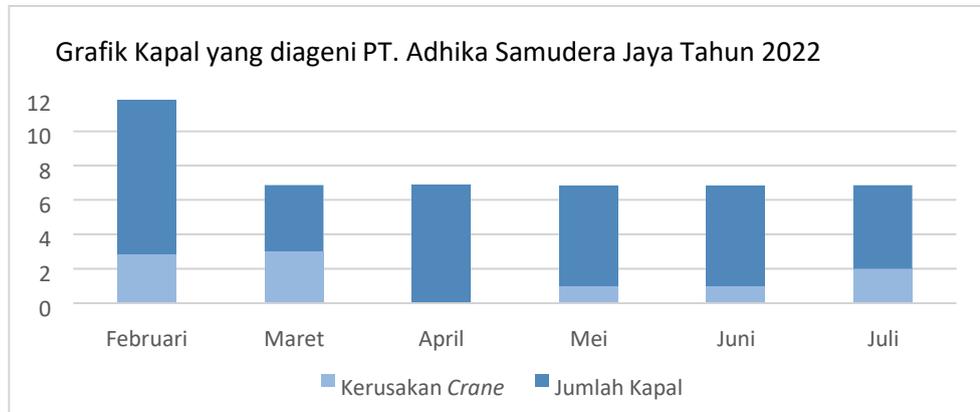
A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi sekarang telah banyak menghasilkan kreasi yang bertujuan untuk memudahkan pekerjaan manusia, serta dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi. Terutama untuk proses bongkar muat di kapal yang dikenal suatu alat yang dinamakan dengan crane. Waktu bongkar muat yang efisien sangat penting untuk berbagai jenis perekonomian, baik itu industri, energi dan transportasi. Keagenan pelayaran merupakan salah satu pihak yang berperan penting dalam mengoptimalkan waktu penutupan proses bongkar muat yang melalui berbagai proses setelah pelaksanaannya. menurut moore (2008) definisi *Crane* kapal adalah salah satu perangkat yang digunakan untuk melakukan bongkar muat dari kapal ke tongkang, ke kapal lain atau langsung ke dermaga untuk memuat dan membongkar batubara dari kapal, maka dari itu diperlukan *crane* kapal yang siap pakai.

Kapal yang digunakan untuk mengantarkan batubara adalah kapal berjenis *bulk carrier*, yang memiliki rata-rata Gross Tonnage 29.000. Contoh permasalahan yang sering dialami *Crane* di atas kapal adalah cepat ausnya *Cargo block* karena seringnya bergesekan dengan *wire crane*, akibatnya *cargo block* menjadi retak bahkan pecah. Bahkan untuk memperbaikinya *crew* kapal harus mengelas jika *cargo block* itu pecah, dan membutuhkan waktu yang sangat lama, sehingga menyebabkan terhambatnya proses bongkar muat di atas kapal.

PT. Adhika Samudera Jaya adalah perusahaan keagenan yang melayani berbagai jasa kepelabuhanan. Salah satu jasa yang ditawarkan adalah bantuan bongkar muat kapal baik di area berlabuh dengan cara ship to ship maupun pelaksanaan bongkar muat di dermaga. Ketepatan waktu kegiatan bongkar dan muat merupakan salah satu hal yang harus diperhatikan saat pelaksanaannya, hal tersebut berkaitan dengan permintaan otoritas pelabuhan dan perusahaan pelayaran. Menyiasati permintaan tersebut sebaiknya persiapan menuju dermaga untuk pelaksanaan bongkar muat harus dilakukan sebaik mungkin, selain dokumen kapal yang lengkap perlu juga persiapan alat bongkar muat seperti crane kapal yang baik.

Tabel 1.1 Grafik Kapal yang diageni PT. Adhika Samudera Jaya Tahun



2022

Dari grafik kapal yang diageni PT. Adhika Samudera Jaya di Pelabuhan Morosi pada bulan februari sampai juli tahun 2022 menunjukkan bahwa adanya beberapa kapal yang mengalami ketidaksiapan saat melaksanakan bongkar muat yang disebabkan oleh kerusakan *crane*. Ada Beberapa kapal yang masuk di pelabuhan Morosi yang terkendala *crane* sekitar 1-3 kapal setiap bulannya

seperti kapal MV. Daidan Pertiwi, MV. Mdm Bromo, MV. Pacific Bulk. Terlihat hal tersebut tidak adanya solusi yang dilakukan untuk mencegah kesalahan terjadi.

Kejadian ini terjadi dikarenakan kurang maksimalnya koordinasi antara pihak keagenan dengan pihak kapal. Pihak kapal yang kurang mengindahkan arahan dari pihak keagenan untuk mempersiapkan peralatan bongkar muat menjadi masalah yang mendasari hal tersebut terjadi. Sebaiknya pihak keagenan membentuk tim untuk mengevaluasi kesiapan kapal agar tidak terjadi keterlambatan proses bongkar muat, sehingga perusahaan pelayaran tidak rugi waktu dan mempercayai pihak keagenan untuk mengurus kapal miliknya. Berdasarkan uraian di atas, penulis mencoba mengangkat permasalahan tersebut dalam sebuah KIT yang berjudul:

**“PENGARUH *CRANE* KAPAL TERHADAP EFISIENSI WAKTU
KEGIATAN BONGKAR MUAT DI PELABUHAN MOROSI”**

(DI PT. ADHIKA SAMUDERA JAYA)

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan konteks yang telah diuraikan di atas, penulis mengidentifikasi beberapa masalah yang menjadi masalah pokok yang diangkat dalam KIT ini, yaitu:

1. Kurangnya pengaruh *crane* kapal dalam pelaksanaan bongkar muat.
2. Kurangnya efisiensi waktu kegiatan bongkar muat di pelabuhan
Morosi

C. Batasan Masalah

Berdasarkan masalah yang terjadi di lapangan, dengan ini saya batasi penelitian agar tidak menyimpang dengan tujuan penelitian. Batasan masalah yang penulis angkat yaitu :

1. Kurangnya pengaruh *crane* kapal dalam pelaksanaan bongkar muat.
2. Kurangnya efisiensi waktu kegiatan bongkar muat di pelabuhan Morosi.

D. Rumusan Masalah

Sehubungan dengan beberapa masalah yang telah penulis kemukakan, penyebab kurang efisiennya pelaksanaan bongkar muat di pelabuhan Morosi akibat kurangnya pengaruh *crane* kapal dan keterbatasan waktu yang diberikan. Oleh sebab itu penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh persiapan *crane* kapal terhadap efisiensi waktu kegiatan bongkar muat di Pelabuhan Morosi bagi kapal yang diageni oleh PT.Adhika Samudera Jaya?

E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian :
 - a. Untuk mengevaluasi kegiatan bongkar muat di Pelabuhan Morosi.
 - b. Untuk mencegah keterlambatan proses bongkar muat yang diakibatkan ketidaksiapan *crane* kapal saat memasuki Pelabuhan Morosi.
 - c. Untuk mencari solusi dalam mengefisienkan waktu pelaksanaan bongkar muat di Pelabuhan Morosi.
2. Manfaat Penelitian :

- a. Secara teori dapat digunakan sebagai referensi untuk pengembangan ilmu pengetahuan bidang keagenan kapal mengenai persiapan bongkar muat.
- b. Secara praktek untuk direalisasikan oleh pihak keagenan kapal di Pelabuhan Morosi agar waktu bongkar muat menjadi efisien.
- c. Menambah koleksi karya tulis ilmiah perpustakaan Politeknik Pelayaran Surabaya sebagai pedoman penulisan penelitian selanjutnya oleh para adik kelas.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. REVIEW PENELITIAN SEBELUMNYA

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
1.	Wahid Abdullah	Optimalisasi Proses Bongkar Muat Batubara di MV. AP Slano Yang diageni Oleh PT. Bahari Eka Nusantara	Proses pemuatan batu bara di MV. Ap Slano yang diageni oleh PT. Eka Nusantara kurang optimal disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor alam, faktor manusia serta faktor sarana dan prasarana. Faktor alam disebabkan oleh cuaca buruk disertai dengan ombak besar sehingga proses bongkar muat batubara harus dihentikan untuk sementara waktu. Kemudian faktor manusia (karyawan) yang melakukan kelalaian dalam pekerjaan seperti terlalu lamanya proses pergantian pekerjaan sehingga membuang banyak waktu yang menyebabkan proses bongkar muat tidak optimal. Selanjutnya faktor sarana dan prasarana yang rusak ketika proses bongkar muat sedang dilakukan sehingga membutuhkan waktu untuk memperbaikinya yang menyebabkan	Pada penelitian sebelumnya membahas mengenai bagaimana pengoptimalan bongkar muat di MV. AP Slano dan apa penyebab ketidak optimalana proses bongkar muat batubara di MV. AP Slano. Sedangkan pada penelitian yang penulis lakukan mengenai pengaruh persiapan <i>crane</i> kapal terhadap efisiensi waktu kegiatan bongkar muat di Pelabuhan Morosi bagi kapal yang diageni oleh PT.Adhika Samudera Jaya

			terhambatnya proses bongkar muat tersebut.	
2.	Bisyara Hayu Adhi	Optimalisasi Perawatan Crane Terhadap Bongkar Muat di MV. Senanthi Indah	Melakukan pengecekan segera mungkin pada roda gigi hydraulic bila mana mengalami kerusakan atau terdapat keausan pada roda gigi pompa hydraulic. Kegiatan tersebut diatas apabila diperlukan atau dirasa tidak dipakai lagi maka dilakukan penggantian dengan cadangan (spare part) yang telah dipersiapkan dengan spesifikasi yang sama. Melakukan pengecekan dan perawatan secara rutin pada oli hidrolik mingguan maupun bulanan. Untuk menjaga kinerja crane hydraulic berjalan dengan optimal. Melakukan perawatan pada filter oli hidrolik. Bersihkan dari kotoran dan gram. Jika filter kotor akan berdampak pada kinerja crane.	Pada penelitian sebelumnya membahas mengenai faktor apakah yang menyebabkan menurunnya kerja crane terhadap bongkar muat kapal, dampak apa yang terjadi dengan adanya penurunan kerja crane hydraulic dan upaya apa saja yang dilakukan agar crane bekerja optimal. Sedangkan pada penelitian yang penulis lakukan mengenai pengaruh persiapan crane kapal terhadap efisiensi waktu kegiatan bongkar muat di Pelabuhan Morosi bagi kapal yang diageni oleh PT. Adhika Samudera Jaya.
3.	Pria Wiranata	Proses Pelaksanaan Bongkar Muat Peti Kemas di Depo PT. Salam Pasific Indonesia Lines	Pada prosedur bongkar muat barang di PT. Salam Pacific Indonesia Lines tidak selamanya berjalan sesuai dengan prosedur yang ada, dikarenakan terkadang masih ada hambatan yang menjadi kendala dalam proses bongkar muat barang diantaranya kerusakan alat Gantry Crane (Container Crane). Dalam proses bongkar muat barang mesin	Pada penelitian sebelumnya membahas mengenai bagaimana pelaksanaan bongkar muat barang yang dilakukan di Depo PT.Salam Pacific Indonesia Lines dan apa saja hambatan yang di hadapi PT. Salam Pacific Indonesia Lines dalam melaksanakan bongkar muat. Sedangkan pada penelitian yang penulis

			<p>Gantry Crane(Container Crane mempunyai peran dalam proses bongkar muat barang, jika mesin mengalami kerusakan maka kegiatan bongkar muat barang akan diberhentikan. Pada PT Salam Pacific Indonesia Lines juga mengalami kekurangan Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM), maka dari itu kegiatan bongkar muat barang seperti alat elektronik, semen, pupuk, dan bahan makanan pun menjadi terhambat karena tenaga kerja bongkar muat yang kurang memadai. Proses pelayanan barang yang ada di PT. Salam Pacific Indonesia Lines belum bisa dikatakan berjalan dengan baik dikarenakan gudang penyimpanan yang seharusnya melayani selama 24 jam tetapi hanya melayani 13 jam saja atau bisa dikatakan gudang penumpukan tutup pada pukul 8 malam sehingga menghambat perjalanan bongkar muat barang. Sehingga proses bongkar muat barang akan digantikan keesok harinya dan mengakibatkan biaya yang lebih tinggi untuk pengangkutan barang yang telah dibongkar</p>	<p>lakukan mengenai pengaruh persiapan <i>crane</i> kapal terhadap efisiensi waktu kegiatan bongkar muat di Pelabuhan Morosi bagi kapal yang diageni oleh PT.Adhika Samudera Jaya.</p>
--	--	--	---	--

			muat untuk diletakkan di gudang penyimpanan.	
4.	Ika Muryaningsih	Pelaksanaan Bongkar Muat Barang Oleh PT. Dharma Lautan Nusantara di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang Tinjuan Aspek Yuridis	PT Dharma Lautan Nusantara dalam melaksanakan bongkar muat barang di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang adalah selaku pihak yang melakukan kegiatan pemindahan barang angkutan dari dan ke kapal pengangkut, dan kedudukannya terpisah dengan pengangkut (perusahaan pelayaran) yang menyelenggarakan kegiatan pengangkutan barang melalui laut. Dalam hal ini, kegiatan pemindahan barang dari alat pengangkut sebelumnya (truk) maupun dari gudang lini I serta berupa pembongkaran barang angkutan di atas kapal pengangkut berikutnya (truk) maupun ke gudang lini I. Tanggung jawab PT. Dharma Lautan Nusantara terhadap barang angkutan dalam pelaksanaan bongkar muat barang pada PT Dharma Lautan Nusantara di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang pada dasarnya meliputi perlindungan yang bersifat administratif (kelengkapan dokumen atau barang angkutan) dan perlindungan yang sifatnya fisik. Bentuk perlindungan secara fisik	Pada penelitian sebelumnya membahas mengenai bagaimana pelaksanaan bongkar muat barang yang dilakukan PT Dharma Lautan Nusantara di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang, bagaimana tanggung jawab PT. Dharma Lautan Nusantara terhadap kerugian yang ditimbulkan dalam proses bongkar muat dan hambatan-hambatan apa yang dihadapi PT. Dharma Lautan Nusantara dalam pelaksanaan bongkar muat barang di pelabuhan Tanjung Emas Semarang dan bagaimana cara untuk mengatasinya. Sedangkan pada penelitian yang penulis lakukan mengenai pengaruh persiapan <i>crane</i> kapal terhadap efisiensi waktu kegiatan bongkar muat di Pelabuhan Morosi bagi kapal yang diageni oleh PT.Adhika Samudera Jaya.

			<p>ini dimaksudkan untuk menjaga dan memelihara keutuhan dan keamanan barang angkutan selama dalam kegiatan pembongkaran dan pemuatan barang 91 92 tersebut dari dan ke kapal pengangkut. Di samping itu perlindungan fisik juga ditujukan untuk memelihara keutuhan barang angkutan selama dalam pelayarannya dari pelabuhan pemuatan hingga sampai di pelabuhan pembongkarannya.</p> <p>Hambatan – hambatan yang dihadapi PT. Dharma Lautan Nusantara dalam pelaksanaan bongkar muat barang di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang terutama berupa faktor alam, peralatan bongkar muat, SDM, angkutan darat (truk) kondisi barang, dan juga dari segi keamanan.</p>	
5.	<p>Pengaruh Kinerja Operator dan Peralatan Bongkar Muat Terhadap Produktivitas Handling Petikemas di Terminal PT BJTI Port</p>	<p>Anggit Julio Herlambang</p>	<p>Peralatan bongkar muat berpengaruh signifikan secara parsial terhadap produktifitas handling petikemas di PT Berlian Jasa Terminal Indonesia, dengan signifikansi kurang dari 0,05. Dengan demikian hipotesis kedua yang berbunyi “Diduga terdapat pengaruh peralatan bongkar muat secara parsial terhadap handling petikemas di PT Berlian Jasa Terminal</p>	<p>Pada penelitian sebelumnya membahas mengenai apakah kinerja operator berpengaruh terhadap produktifitas <i>handling</i> petikemas di terminal PT BJTI <i>PORT</i>, apakah peralatan bongkar muat berpengaruh terhadap produktifitas <i>handling</i> petikemas di terminal PT BJTI <i>PORT</i>, dan apakah kinerja operator</p>

			<p>Indonesia ” terbukti kebenarannya dan dapat dinyatakan diterima. Artinya apabila peralatan bongkar muat baik maka produktifitas handling petikemas meningkat. 3. Kinerja operator dan peralatan bongkar muat berpengaruh signifikan secara simultan terhadap produktifitas handling petikemas di PT Berlian Jasa Terminal Indonesia dengan signifikansi kurang dari 0,05. “Diduga terdapat pengaruh kinerja operator dan peralatan bongkar muat secara simultan terhadap produktifitas handling petikemas di PT Berlian Jasa Terminal Indonesia ”. Artinya apabila kinerja operator dan peralatan bongkar muat meningkat maka produktifitas handling petikemas juga meningkat.</p>	<p>dan peralatan bongkar muat berpengaruh terhadap produktifitas <i>handling</i> di terminal PT BJTI <i>PORT</i>. Sedangkan pada penelitian yang penulis lakukan mengenai pengaruh persiapan <i>crane</i> kapal terhadap efisiensi waktu kegiatan bongkar muat di Pelabuhan Morosi bagi kapal yang diageni oleh PT.Adhika Samudera Jaya.</p>
--	--	--	---	--

B. Pengertian/Definisi Operasional

Pada bagian ini penulis akan membahas mengenai penelitian terdahulu terkait masalah yang akan dibahas pada karya tulis ini. Penulis melakukan kajian pustaka yang bertujuan untuk memahami teori-teori yang telah dipatenkan dalam bentuk jurnal dan buku pada publikasi nasional dan internasional. Oleh karena itu penulis akan menjelaskan terlebih dahulu pengertian dan definisi untuk melengkapi penulisan skripsi.

1. Definisi Bongkar Muat

a. Bongkar Muat

Pengertian bongkar muat menurut Pasal 2 Ayat 1 Peraturan Menteri Perhubungan dalam PM. 60 Tahun 2014 dijelaskan bahwa bongkar muat merupakan kegiatan usaha yang bergerak dalam bidang bongkar muat barang dari dan ke kapal di pelabuhan yang meliputi 3 kegiatan utama yaitu *stevedoring*, *cargodoring* dan *receiving/delivery*. Kegiatan utama yang dimaksudkan Pasal 2 Ayat 1 Peraturan Menteri Perhubungan dalam PM. 60 Tahun 2014 dijabarkan pengertiannya pada Peraturan Menteri Perhubungan Pasal 1 Ayat 14, 15 dan 16 dalam KM. 21 Tahun 2007, yakni

1) *Stevedoring* (Pasal 1 Ayat 14)

“*Stevedoring* adalah pekerjaan membongkar barang dari kapal ke dermaga/tongkang/truk atau memuat barang dari dermaga/tongkang/truk ke dalam kapal sampai dengan tersusun dalam palka kapal dengan menggunakan derek kapal atau derek darat”.

2) *Cargodoring* (Pasal 1 Ayat 15)

“*Cargodoring* adalah pekerjaan melepaskan barang dari tali/jala-jala (*ex tackle*) di dermaga dan mengangkut dari dermaga ke gudang/lapangan penumpukan selanjutnya menyusun di gudang/lapangan penumpukan atau sebaliknya”.

3) *Receiving/Delivery* (Pasal 1 Ayat 16)

“Receiving/Delivery adalah pekerjaan memindahkan barang dari timbunan/tempat penumpukan di gudang/lapangan penumpukan dan menyerahkan sampai tersusun di atas kendaraan di pintu gudang/lapangan penumpukan atau sebaliknya”.

Pasal 2 Ayat 2 Peraturan Menteri Perhubungan dalam PM. 60 Tahun 2014 menjelaskan bahwa “Kegiatan usaha bongkar muat barang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan oleh badan usaha yang didirikan khusus untuk bongkar muat barang di pelabuhan dan wajib memiliki izin usaha.

2. Pengertian Persiapan

Persiapan adalah kegiatan yang dilakukan sebelum pelaksanaan pekerjaan, tujuannya untuk mengupayakan suatu pekerjaan berjalan dengan baik dengan mengantisipasi adanya kekurangan pada saat pelaksanaan pekerjaan tersebut. Persiapan merupakan salah satu kegiatan dalam perencanaan dalam pelaksanaan kerja, dimana proses tersebut perlu dilakukan agar hasil yang diinginkan dapat terwujud sesuai dengan rencana awal. Etika dan Revo (2018) menyatakan bahwa Perencanaan atau planning adalah menentukan serangkaian tindakan atau kegiatan untuk mencapai hasil yang diinginkan.

Persiapan juga dapat diartikan sebagai karakteristik yang diperlukan untuk melakukan suatu pekerjaan, persiapan mendefinisikan perilaku yang menggambarkan kegiatan sudah layak dimulai untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Menurut Purnamasari dan Bambang (2013) Setiap aspek

untuk dikatakan layak harus memiliki suatu standar nilai tertentu, namun penilaian tidak hanya dilakukan pada salah satu aspek saja. Penilaian menentukan kelayakan harus didasarkan terhadap beberapa aspek.

Tujuan dilaksanakannya persiapan sebelum melakukan suatu pekerjaan adalah untuk menciptakan kondisi yang matang dari segi fisik, mental serta perlengkapan yang dibutuhkan saat pelaksanaan pekerjaan agar mencapai hal yang diinginkan secara efisien. Dalam pelaksanaan bongkar muat perlu diadakan persiapan baik secara peralatan dan sumber dayanya. Hal ini diperkuat oleh Aminullah dan Sumuni (2016) yang menyatakan bahwa persiapan operasional peralatan bongkar muat dalam pelayanan berdasarkan struktur permintaan penggunaan alat angkat/angkut, permintaan dari coordinator depo kepada divisi mekanik bagian peralatan terpenuhi dengan baik. Begitu juga divisi mekanik bagian peralatan setelah adanya permintaan alat, seterusnya mempersiapkan dan melakukan pengecekan kondisi alat sebelum dioperasikan untuk kegiatan bongkar muat.

Berdasarkan beberapa kutipan yang diambil dari kajian pustaka sebelumnya dapat disimpulkan bahwa persiapan merupakan salah satu rangkaian kegiatan ataupun pekerjaan yang termasuk dalam persiapan kerja. Seperti menyediakan peralatan yang akan digunakan, pengecekan kelayakan barang dan pengadaan sumber daya manusia yang baik. Sehingga pekerjaan dapat terlaksana dengan baik, mengurangi angka kesalahan dan resiko serta dapat mencapai tujuan pekerjaan secara efisien.

C. Landasan Teori

Pada bagian ini penulis akan membahas mengenai teori-teori pendukung yang dipublikasikan pada penelitian sebelumnya guna meningkatkan pemahaman pembaca dalam memahami penulisan skripsi ini. Teori-teori yang dikutip berkaitan dengan pembahasan variabel yang telah ditentukan pada bagian sebelumnya.

1. Pengertian Pengaruh

Pada dasarnya pengertian pengaruh adalah suatu upaya membentuk perubahan dalam setiap kegiatan atau diri seseorang dengan faktor-faktor untuk mencapai tujuan yang maksimal. Hal ini diperkuat oleh Shofiyana (2020) bahwa dengan tak mengabaikan faktor-faktor lainnya yang ikut mempengaruhi suatu pekerjaan, maka perbandingan terbaik antara usaha dengan hasilnya dalam pekerjaan itu ditentukan dengan cara melakukan aktivitas yang bersangkutan.

Pengaruh adalah suatu kekuatan yang timbul dari suatu benda atau orang dan juga merupakan fenomena alam yang dapat menimbulkan perubahan

sikap dan membentuk kepercayaan. Salah satu bentuk mempengaruhi kinerja pegawai keagenan kapal yaitu adalah motivasi. Hal ini diperkuat oleh Rahayu dan Nur (2018) bahwa motivasi didalam pribadi orang akan berpengaruh langsung terhadap tindakan yang akan dilakukannya, karena motivasi merupakan kekuatan yang ada dalam diri seseorang untuk berbuat sesuatu yang dapat memuaskan keinginannya.

Pengaruh yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pengaruh persiapan sebelum melaksanakan kegiatan bongkar muat agar waktu dapat dimanfaatkan dengan baik, dalam artian pengaruh ini menciptakan hasil positif dalam suatu pekerjaan. Kegiatan bongkar muat juga dapat dipengaruhi oleh faktor internal kapal maupun keagenan. Hal ini diperkuat oleh Herman dan Sjeddie (2020) yang menyatakan bahwa lingkungan kerja dan etos kerja sama-sama memiliki pengaruh yang positif terhadap kinerja pegawai.

2. Definisi Efisiensi Waktu

Efisiensi waktu merupakan suatu usaha guna mengoptimalkan penggunaan waktu ketika hendak mengerjakan suatu pekerjaan. Menurut Agnes dan Kimiaus (2018) pengertian time management adalah tentang perencanaan hari/waktu supaya bisa melakukan penggunaan paling baik atas waktu yang dimiliki. Konsep atau istilah mengenai time management berawal dari revolusi industri, yaitu ketika mulai ada perhatian tentang pengelolaan waktu secara efektif dan efisien untuk bisa mengontrol waktu yang dimiliki seseorang.

Efisiensi waktu sangat berpengaruh terhadap suatu penilaian kinerja dari sebuah organisasi, perusahaan ataupun perorangan. Hal itu dikarenakan konsumen lebih mempercayai perusahaan yang memiliki manajemen waktu yang baik. Hal ini diperkuat oleh Antonius (2014) yang menyatakan bahwa time management yang baik akan sangat membantu perusahaan lebih produktif, lebih kreatif, menghemat banyak uang, dan menghindari

bekerja pada saat-saat yang sudah kritis, dan secara meyakinkan dapat meningkatkan kesempatan meraih keberhasilan dalam bisnis.

Penjelasan diatas mengenai efisiensi waktu dapat disimpulkan bahwa hal

tersebut sangat berkaitan dengan manajemen waktu itu sendiri. Dimana upaya yang dilakukan untuk mengefisienkan waktu sangat berkaitan dengan aspek penting seperti pengaturan waktu agar berjalan sesuai dengan rencana, sehingga tujuan dari pelaksanaan suatu pekerjaan dapat berjalan dengan baik dengan hasil yang tepat sasaran. Tujuan utamanya adalah untuk perusahaan itu sendiri, baik dari produktifitas, kreativitas maupun menghindari waktu kritis saat bekerja. Sehingga perusahaan dapat akreditasi yang baik dari konsumen dan mendapatkan kepercayaan untuk pekerjaan di masa yang akan datang. Hal ini diperkuat oleh Tofan (2018) yang menyatakan bahwa manajemen waktu sangat diperlukan selain untuk mempertajam prioritas, juga mengusahakan peningkatan efisiensi dan efektivitas pengelolaan proyek agar dicapai hasil yang maksimal dari sumber daya yang tersedia.

3. Pengertian Crane

Crane merupakan salah satu alat angkat dan angkut, biasanya pesawat bantu ini digunakan untuk mengangkat dan memindahkan suatu benda dengan berat dan jumlah yang besar. Crane digunakan untuk menjangkau jarak yang sulit dicapai dengan cara manual dan memiliki fitur yaitu mampu berputar dengan jangkauan 360 derajat. Dengan kata lain crane adalah alat bantu yang didesain sedemikian rupa untuk membantu

pekerjaan berat dalam memindahkan barang di suatu industri. Crane dijalankan dengan minyak atau sistem hidraulik yang dibantu dengan sistem pneumatik atau angin yang diaktifkan dengan listrik. Alat ini mengangkat beban secara vertikal dengan arah gerak secara horizontal. Menurut Rahmadsyah (2019) menyatakan bahwa crane adalah salah satu pesawat pengangkat yaitu kombinasi dari mesin pengangkat dan rangka yang bekerja secara bersama-sama untuk mengangkat dan memindahkan bahan.

Pelaksanaan penggunaan crane pada industri pelayaran yaitu digunakan untuk mengangkut muatan ataupun persediaan yang dibutuhkan di atas kapal. Penggunaan crane dalam proses bongkar muat biasanya digunakan untuk memindahkan muatan dari kapal ke pelabuhan ataupun dari kapal ke kapal. Crane dalam industri pelayaran cukup penting kegunaannya, untuk memenuhi kebutuhan tersebut maka perawatan serta penggunaan crane agar berjalan dengan baik sehingga dapat menciptakan dampak positif kedepannya. Hal ini diperkuat oleh Ashury dan Jessica (2021) bahwa kinerja alat bongkar muat petikemas dalam hal ini Ship to Shore (STS) crane harus diperhatikan khususnya dalam kecepatan dan kesiapan muatan di pelabuhan agar pelayanan dapat terlaksana secara maksimal, untuk mendapatkan target produksi yang maksimal, sehingga perusahaan bisa mendapatkan laba dengan biaya produksi yang semakin rendah.

Crane adalah salah satu alat berat yang digunakan sebagai alat angkat dalam industri pelayaran, tetapi dapat juga digunakan dalam pekerjaan proyek, pelabuhan, perbengkelan, industri, pengarsipan dan lainnya. Berikut adalah jenis-jenis crane, yaitu:

a. *Tower Crane*

Tower crane adalah jenis *crane* yang umum digunakan dalam proyek konstruksi. Dalam pembangunan konstruksi penggunaan *crane* sangat dibutuhkan untuk mempermudah pekerjaan. Ketinggian *tower crane* adalah 70-80 meter dan daya angkat material mencapai 20 ton. Dasar-dasar dari *tower crane* terbuat dari beton dan menggunakan sekrup besar berkualitas tinggi, pemasangan *tower crane* membutuhkan waktu yang lama dan pengaturan konstruksi harus sesuai dengan titik lokasi *tower crane*.



Gambar 2.1. *Tower Crane*

b. *Truk Crane/Mobile Crane*

Tipe selanjutnya yaitu adalah truk crane atau mobile crane, kelebihan dari mobile crane adalah fleksibilitas alat dalam mengangkut barang

yang akan diangkut. Crane ini dapat berputar 360 derajat dan dapat dibawa ke lokasi proyek kapanpun dan dimanapun asalkan aksesnya memadai untuk dilalui sebuah truk.



Gambar 2.2. *Truk Crane/Mobile Crane*

c. *Hydraulic Crane*

Hydraulic crane merupakan jenis *crane* yang hanya dapat digunakan pada skala bengkel ataupun pergudangan. *Crane* ini memiliki struktur yang cukup sederhana tetapi tidak fleksibel. Jangkauan dari *hydraulic crane* tidak terlalu panjang dan hanya dapat bergerak memutar sebesar 180 derajat.



Gambar 2.3. *Hydraulic Crane*

d. *Crawler Crane*

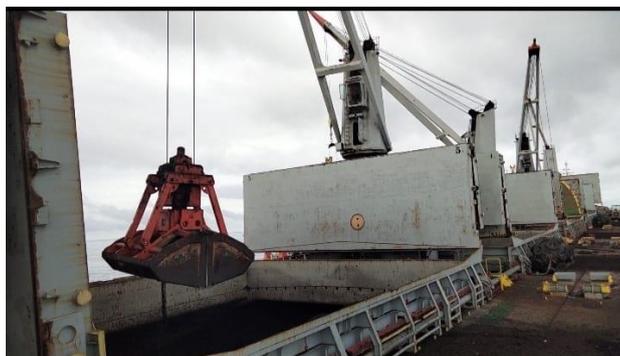
Crawler crane merupakan kategori alat konstruksi yang mampu mengangkat barang hanya yang dapat dijangkau saja, jangkauan dari *crawler crane* juga tidak begitu jauh. *Crawler crane* banyak digunakan di berbagai proyek pembangunan, roda *crane* ini dilengkapi dengan rantai yang memungkinkan bergerak saat dimanapun.



Gambar 2.4. *Crawler Crane*

e. *Ships Unloader*

Ship Unloader adalah sebuah crane yang berfungsi untuk proses unloading batubara dari kapal tongkang (kapal bermuatan batu bara), yang memiliki kapasitas nett material satu kali angkat adalah 10 ton dikurangi beban grabnya sendiri.



Gambar 2.5. *Ship Unloader*

f. *Crane Terapung*

Crane terapung berfungsi untuk melakukan pekerjaan di permukaan laut, biasanya digunakan untuk pembangunan jembatan. Keunggulan dari *crane* jenis ini adalah kapasitas maksimum yang mencapai 9000 ton. Bahkan *crane* ini dapat digunakan untuk mengangkat kapal yang tenggelam di bawah laut.



Gambar 2.6. *Crane Terapung*

g. *Crane Pelabuhan*

Crane pelabuhan merupakan alat bantu yang didesain khusus yaitu tertanam pada bibir pelabuhan untuk pelaksanaan bongkar muat



sebuah kapal. Memindahkan muatan kontainer ataupun curah ke truk pengangkut ataupun sebaliknya.

Gambar 2.7. *Crane* Pelabuhan

h. Level Luffing Crane

Crane ini memiliki dudukan berengsel yang dapat bergerak ke atas dan ke bawah. Gerakan keatas dan kebawah ini membuat lengan *crane* bergerak ke dalam dan keluar. *Crane* digunakan untuk menempatkan atau untuk menurunkan muatan di kapal.



Gambar 2.8. *Level Luffing Crane*

Pasal 3 Ayat 2 Peraturan Menteri Perhubungan dalam PM. 60 Tahun 2014 menjelaskan bahwa peralatan bongkar muat harus memenuhi persyaratan laik operasi dan menjamin keselamatan kerja.

4. Pelabuhan Morosi

Pengertian Pelabuhan dijelaskan pada Peraturan Menteri Perhubungan Pasal 1 Ayat 2 dalam KM. 21 Tahun 2007 yaitu adalah tempat yang terdiri dari daratan dan perairan di sekitarnya dengan batasan-batasan tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan ekonomi yang dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, berlabuh naik turun penumpang dan/atau bongkar muat barang dan dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antar moda transportasi.

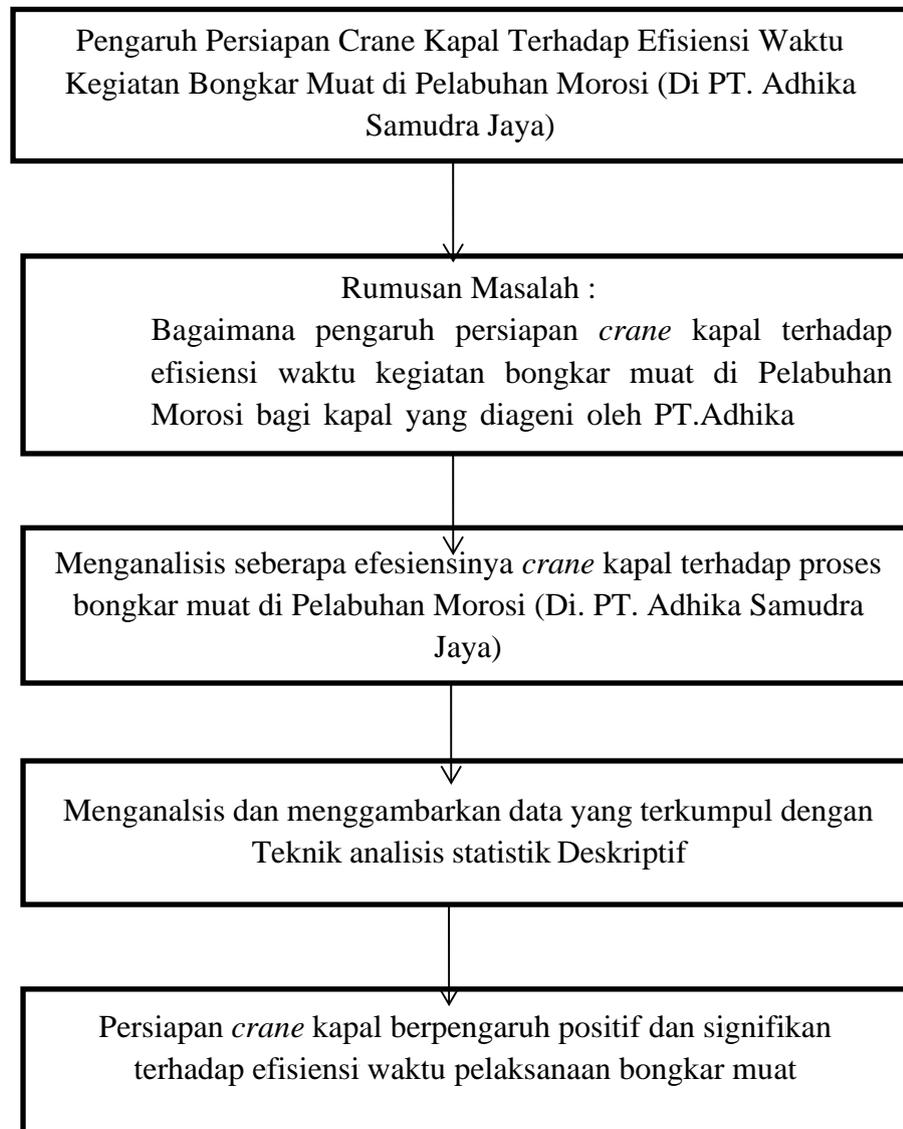
PT. Adhika Samudera Jaya merupakan perusahaan keagenan kapal yang beroperasi di Pelabuhan Morosi, Kabupaten Konawe Utara. Tugas pokoknya yaitu pelayanan operasional kapal, memonitor perkembangan muatan, penanganan terhadap kapal dan muatannya, penyelesaian masalah *claim*, dan pelayanan *claim* yang menyangkut keputusan *owner representative*. Hal ini diperkuat oleh Yusnida dan Hotmaria (2021) yang menyatakan bahwa pelayanan jasa keagenan adalah salah satu peranan penting dalam kelancaran kegiatan kapal di pelabuhan. Pentingnya *clearance in* dan *clearance out* merupakan tugas kegiatan keagenan untuk melaporkan kedatangan dan keberangkatan kapal, keadaan kapal, awak kapal, pengecekan dokumen kapal (memorandum), membayar administrasi fasilitas di pelabuhan dan pengajuan pembuatan surat persetujuan berlayar (SPB) ke Kantor Syahbandar dan Otoritas Pelabuhan.

d.Kerangka Berpikir

Kerangka pemikiran merupakan konsep dasar dari penelitian yang menyajikan hubungan antar variabel yang akan diteliti sesuai dengan tujuan penelitian. Penulis merumuskan kerangka pemikiran untuk mengkaji mengenai Pengaruh Crane Kapal Terhadap Efisiensi Waktu Kegiatan Bongkar Muat di Pelabuhan Morosi.

PT. Adhika Samudera Jaya adalah perusahaan keagenan yang melayani berbagai jasa kepelabuhanan. Salah satu jasa yang ditawarkan adalah bantuan bongkar muat kapal baik di area berlabuh dengan cara ship to ship maupun pelaksanaan bongkar muat di dermaga. Oleh karena itu perusahaan memaksimalkan waktu agar kegiatan bongkar muat berjalan secara efisien. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis menggunakan kerangka pemikiran sebagai berikut :

Gambar 2.9. Kerangka Pemikiran



a. Hipotesis

Hipotesis penelitian adalah jawaban sementara terhadap masalah dalam penelitian atau kesimpulan-kesimpulan teoritis yang diperoleh dari telaah Pustaka. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis membuat hipotesis untuk topik yang disajikan berupa hipotesis kuantitatif, yakni hipotesis yang memaparkan variable X dan variable Y.

Dimana untuk memberikan jawaban sementara adalah sebagai berikut :

Ha (diterima) : Terdapat pengaruh *crane* kapal terhadap efisiensi waktu bongkar muat di Pelabuhan Morosi.

Ho (ditolak) : Tidak terdapat pengaruh *crane* kapal terhadap efisiensi waktu bongkar muat di Pelabuhan Morosi.

BAB III

METODE PENELITIAN

a. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penulis melakukan penelitian ketika melaksanakan Praktek Darat di Perusahaan Pelayaran PT. Adhika Samudera Jaya Kendari selama kurang lebih 6 bulan terhitung dari 25 Januari 2022 sampai 25 Juli 2022.

2. Tempat Penelitian

Tempat penelitian dalam pengambilan data yaitu pada perusahaan pelayaran PT. Adhika Samudera Jaya. Bertindak sebagai agen kapal untuk semua jenis kapal yang singgah di Pelabuhan Indonesia untuk bongkar/muat kargo, pergantian awak, bunker, penyimpanan & perbekalan dan kegiatan terkait kelautan lainnya.

Berikut adalah informasi umum mengenai data-data perusahaan:

Nama Perusahaan : PT. ADHIKA SAMUDERA JAYA

Alamat : DBS Bank Tower 28 floor, Ciputra World One
Jalan Prof. Dr. Satrio Kav 3-5, DKI Jakarta
Indonesia

Telepon : (021) 29888256

E-Mail : operation@asj-shipagency.co.id

Website : <http://asj-shipagency.co.id>

Area Pelayanan : Pelabuhan Morosi, Kapoiala, Kabupaten Konawe,
Sulawesi Tenggara, 93354. Indonesia

b. Teknik Pengumpulan Data

Dalam menyelesaikan karya tulis ini, penulis menggunakan beberapa teknik dalam pengumpulan data untuk mengeksplorasi data-data yang ada secara mendasar. Hal-hal yang berkaitan dengan masalah yang ada, kemudian diolah berdasarkan informasi yang dibutuhkan, kemudian data tersebut digabungkan dan dijabarkan secara terperinci untuk mendapatkan informasi seluas-luasnya dan mempermudah penelitian serta penulisan skripsi ini. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Observasi (Pengamatan)

Teknik pengumpulan data dengan cara observasi yaitu dengan melihat langsung keadaan di lapangan secara visual dan mencatat kejadian-kejadian yang terjadi secara riil. Observer adalah orang yang melakukan pengamatan dan tidak lain adalah penulis sendiri, observasi dilakukan guna mengetahui keberlangsungan pelaksanaan bongkar muat yang diageni oleh PT. AdhikaSamudera Jaya di Pelabuhan Morosi. Informasi tersebut diperoleh dengan cara melihat proses pelaksanaan dan kendala yang ditemukan, kemudian mencatat hal-hal tersebut lalu diolah menjadi data yang terperinci. Hal ini diperkuat oleh Rahmadi (2011:80) bahwa dalam konteks penelitian, observasi diartikan sebagai cara-cara mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan

melihat atau mengamati tingkah laku individu atau kelompok yang diteliti secara langsung.

Observer menemukan adanya kendala dalam proses pelaksanaan bongkar muat yang disebabkan kurangnya kesiapan crane kapal dalam menunjang proses bongkar muat, sehingga penulis mencatat kejadian tersebut dan mengamati berapa banyak kendala yang ditemukan akibat kurangnya pengaruh crane kapal.

2. Kuisisioner (Metode Angket)

Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang biasa digunakan untuk mencari informasi dari populasi di lingkungan yang berkaitan dengan objek penelitian. Teknik ini dilakukan dengan memberikan seperangkat pertanyaan tertulis kepada beberapa responden untuk dijawab berdasarkan uraian maupun kisaran. Kuisisioner yang dilakukan oleh penulis adalah kuisisioner tertutup, yaitu pelaksanaan pengambilan data dari responden cukup memberikan centang pada pilihan yang dipertanyakan mengenai setuju dan tidak setuju.

Data tersebut diuji validitas dan reliabilitas sehingga menghasilkan informasi yang valid. Hal ini diperkuat oleh Rahmadi (2011:84) bahwa teknik angket atau teknik kuisisioner (daftar pertanyaan) merupakan teknik pengumpulan data berupa daftar pertanyaan yang disusun secara sistematis untuk diisi oleh responden. Angket memiliki beberapa komponen yaitu petunjuk pengisian, bagian identitas responden (nama, alamat, jenis

kelamin, pekerjaan, usia, dan lainnya), dan daftar pertanyaan yang disusun secara sistematis.

Data yang diperoleh dari hasil kuisisioner ini disebut dengan instrumen, instrumen yang digunakan oleh penulis adalah instrumen dependen, yaitu mengukur objek menggunakan alat ukur yang sama sehingga menghasilkan data yang sejenis. Skala dalam kuisisioner ini menggunakan Skala Likert. Jawaban yang diberikan adalah 5 alternatif yang tersedia, yaitu

Tabel 3.1 Skala Likert

<u>Respon</u>	<u>Singkatan</u>	<u>Nilai</u>
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
C	Ragu – Ragu	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

3. Studi Pustaka

Studi pustaka dilaksanakan penulis dalam mengumpulkan data dengan cara mencari informasi terkait masalah dan data yang diperlukan dalam penelitian ini. Hal ini diperkuat oleh Rahmadi (2011:38) bahwa kajian pustaka atau ulasan kepustakaan berfungsi untuk mengorganisasikan penemuan-penemuan penelitian sebelumnya. Dari sini peneliti akan memiliki informasi yang lebih jauh tentang temuan-temuan yang telah berkembang dalam ilmu pengetahuan terkait dengan topik atau objek penelitiannya. Studi pustaka juga digunakan dalam mencari referensi penulisan agar tidak menyalahi kaidah penulisan dan pengambilan data

yang benar. Studi pustaka yang digunakan penulis berupa buku-buku dan jurnal-jurnal penelitian terkait proses pelaksanaan bongkar muat yang dilaksanakan di pelabuhan.

c. Subjek Penelitian

Penulisan karya ilmiah ini menggunakan metode survei dengan cara memperoleh data dari hasil kuisisioner yang diberikan kepada responden di PT. Adhika Samudera Jaya. Karya ilmiah ini menggunakan data sebagai berikut :

1. Populasi

Populasi merupakan suatu kumpulan individu yang berkaitan dengan penelitian sehingga dapat dijadikan sumber pengambilan data yang dibutuhkan untuk memperkuat argumentasi yang dimiliki oleh penulis, sehingga peristiwa atau masalah yang ditemui dapat dibenarkan karena disetujui dan didukung oleh populasi tersebut. Populasi dari penelitian ini adalah karyawan dari PT. Adhika Samudera Jaya. Hal ini diperkuat oleh Arikunto (2017) yang menyatakan bahwa populasi adalah suatu barang yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber pemeriksaan yang semua komponennya ada di dalamnya seperti barang, orang atau peristiwa yang terjadi sebagai barang atau sasaran eksplorasi.

Rahmadi (2011:62) menjelaskan bahwa populasi adalah keseluruhan subjek penelitian atau gejala/satuan yang ingin diteliti. Jika peneliti ingin meneliti keseluruhan subjek atau elemen yang ada pada subjek maka penelitiannya disebut studi populasi atau studi sensus.

2. Sampel

Sampel yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jumlah minimum yang digunakan sebagai objek penelitian untuk diolah datanya sehingga penelitian dilaksanakan sesuai dengan kaidah penelitian yang ada. Penulis menggunakan sampel dalam populasi karena adanya alasan sebagai berikut :

- a. Memperoleh data secara *representative* (gambaran perwakilan) dari populasi.
- b. Mempercepat proses pengambilan data yang dibutuhkan.
- c. Mempercepat jumlah responden terpenuhi (30 sampel).

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 30 orang karyawan dari PT. Adhika Samudera Jaya. Hal ini diperkuat oleh Baley dalam Fatmawati (2018) yang menuturkan bahwa untuk penelitian yang menggunakan analisis data statistik, ukuran sampel paling minimum adalah 30.

Rahmadi (2011:62) menambahkan bahwa sampel merupakan bagian atau wakil dari populasi. Penelitian yang menggunakan sampel, tidak meneliti keseluruhan populasi tetapi hanya sebagian dari populasi yang diteliti.

d. Teknik Analisis Data

Teknik analisis digunakan dalam mengolah data untuk memecah menjadi beberapa bagian pokok sehingga data menjadi lebih mudah dipahami, berbentuk sederhana serta mudah ditafsirkan guna menguji hipotesis. Data dianalisis menggunakan teknik statistik sebagai berikut :

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif adalah suatu metode statistik yang digunakan untuk menyajikan dan merangkum data yang telah dikumpulkan. Tujuan dari analisis statistik deskriptif adalah untuk memberikan gambaran yang lebih baik mengenai karakteristik data yang diamati. Metode ini melibatkan penggunaan ukuran pemusatan data seperti rata-rata, nilai tengah, dan modus untuk menggambarkan pusat data. Selain itu, ukuran penyebaran data seperti rentang, variansi, dan simpangan baku digunakan untuk mengindikasikan seberapa jauh data tersebar. Distribusi frekuensi juga digunakan untuk menggambarkan sebaran data ke dalam kategori atau interval tertentu (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian, penulis menggunakan analisis deskriptif atas variabel independen dan dependen yang selanjutnya dilakukan pengklasifikasian terhadap jumlah skor dari kuesioner yang telah diperoleh dari responden.

Nama skala likert diambil dari nama penciptanya, yakni Rensis Likert yang merupakan seorang ahli psikologi sosial dari Amerika Serikat. Tingkat persetujuan yang dimaksud adalah skala likert 1-5 pilihan, dengan gradasi dari Sangat Setuju (SS) hingga Sangat Tidak Setuju (STS), berikut ini tingkatannya :

1. Sangat Setuju (SS) : Skor 5
2. Setuju (S) : Skor 4
3. Ragu-ragu (RG) : Skor 3
4. Tidak Setuju (TS) : Skor 4

5. Sangat Tidak Setuju (STS) : Skor 5

Setelah menghitung kriteria dan interval penilaian maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

Tabel 3.2 Interval Responden

Tabel Interval Rata – Rata Jawaban Responden

Interval	Keterangan
4,20 – 5,00	Sangat Baik (SB)
3,40 – 4,19	Baik (B)
2,60 – 3,39	Kurang Baik (KB)
1,80 – 2,59	Tidak Baik (TB)
1,00 – 1,79	Sangat Tidak Baik (STB)

Sumber : Sugiyono (2017)

Untuk menyusun KIT ini, penulis menggunakan teknis analisis data secara deskriptif kuantitatif, yaitu teknik yang menganalisis data dengan cara menyampaikan data-data yang ada dengan sejelas- sejelasnya beserta masalah yang ada di dalam KIT

2. Uji Validitas

Uji validitas merupakan suatu pengujian untuk kondisi yang menggambarkan apakah teknik analisis yang kita gunakan dapat mengukur apa yang akan diteliti. Hasil uji validitas adalah valid atau sah. Menurut Hendra (2021) menyatakan bahwa tingkat validitas yang tinggi adalah yang terbaik. Sebaliknya suatu instrumen yang memiliki validitas rendah merupakan instrumen yang kurang baik atau tidak direkomendasikan bahkan sebaiknya dikeluarkan dari kelompok indikator.

Uji Validitas yang digunakan untuk dalam penelitian ini adalah validitas internal, teknik ini untuk menguji konsistensi bagian-bagian perangkat secara umum. Pengukuran dalam uji validitas ini menggunakan kontrol objek saat ini dan korelasi, selanjutnya menggunakan persamaan hubungan antara dua elemen.

Dalam penjelasan mengenai uji validitas dapat dirumuskan suatu formula untuk menguji kevalidan atau keabsahan suatu kuisioner untuk mengukur tingkat keakuratan data tersebut, rumus validitas yang digunakan adalah sebagai berikut.

Rumus :

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

Keterangan :

- r_{xy} : koefisien korelasi antara x dan y
- N : Jumlah Subyek
- X : Skor item
- Y : Skor total
- $\sum X$: Jumlah skor items
- $\sum Y$: Jumlah skor total
- $\sum X^2$: Jumlah kuadrat skor item
- $\sum Y^2$: Jumlah kuadrat skor total

Setelah dilakukan penggunaan rumus uji validitas internal dalam pengolahan data untuk uji tersebut, kemudian hasil perhitungan dapat dikategorikan apakah validitas tersebut tercapai dalam pengujian data.

Kategori tersebut dapat dilihat pada tabel kategori validitas yang tertera berkaitan dengan parameter angka yang diperoleh.

Tabel 3.3 Kategori Validitas

Parameter Angka	Kategori Validitas
0,8 – 1,0	Validitas Sangat Tinggi (Paling Baik)
0,6 – 0,8	Validitas Tinggi (Baik)
0,4 – 0,6	Validitas Sedang (Cukup)
0,2 – 0,4	Validitas Rendah (Kurang)
0,0 – 0,2	Validitas Sangat Rendah (Buruk)

3. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah perumusan yang digunakan untuk meninjau konsistensi kuesioner yang digunakan sebagai indikator dari suatu variabel atau suatu konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau dapat dipercaya jika respon individu terhadap suatu pertanyaan konsisten atau terstruktur dari waktu ke waktu. Menurut Singarumbun yang dikutip oleh Hendra (2021) menjelaskan bahwa fungsi dari uji reliabilitas adalah untuk mengukur sesuatu seharusnya dibutuhkan alat ukur yang paling tidak memiliki tingkat perubahan yang kecil dari waktu ke waktu. Reliabilitas diartikan indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan.

Dalam penjelasan mengenai uji reliabilitas dapat dirumuskan suatu formula untuk menguji reliabilitas suatu kuisisioner untuk mengukur tingkat keakuratan data tersebut, rumus reabilitas yang digunakan adalah rumus alpha. Rumus alpha tersebut adalah sebagai berikut.

Rumus :

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S^2_j}{S^2_x} \right)$$

Keterangan :

α = Koefisien reliabilitas alpha

k = Jumlah item

Sj = Varians responden untuk item I

Sx = Jumlah varians skor total

Setelah dilakukan penggunaan rumus alpha dalam pengolahan data untuk uji reliabilitas, kemudian hasil tersebut dapat dikategorikan apakah reliabilitas tersebut tercapai dalam pengambilan data. Kategori tersebut dapat dilihat pada tabel kategori reliabilitas yang tertera berkaitan dengan parameter angka yang diperoleh.

Tabel 3.4 Kategori Reliabilitas

Parameter Angka	Kategori Reliabilitas
0,8 – 1,0	Reliabilitas Sangat Tinggi
0,6 – 0,8	Reliabilitas Tinggi
0,4 – 0,6	Reliabilitas Sedang
0,2 – 0,4	Reliabilitas Rendah

4. Regresi Sederhana

Teknik analisis data yang digunakan dalam menguji keterkaitan antara dua variabel yang digunakan dalam hipotesis penelitian ini adalah regresi sederhana. Regresi sederhana merupakan analisis yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh atau dampak yang terjadi dari suatu variabel terhadap variabel lainnya. Hal ini diperkuat oleh Mulyono (2019) yang

menyatakan bahwa tujuan analisis regresi untuk mendapatkan pola hubungan secara matematis dari variabel X dan variabel Y, dan untuk mengetahui besarnya perubahan variabel X terhadap variabel Y, serta untuk memprediksi variabel Y jika nilai variabel X diketahui.

Rumus yang dapat digunakan untuk mencari a dan b adalah:

$$Y = a + bX$$

$$a = \frac{\sum Y - b \sum x}{n} \qquad b = \frac{n \cdot \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Keterangan:

X : Variabel Bebas

Y : Variabel Respon

n : Banyaknya data

a : Nilai intercept (konstanta)

b : Koefesien arah regresi

5. Uji Hipotesis

Analisis data menggunakan uji hipotesis merupakan tujuan utama dari dilaksanakannya penelitian kuantitatif, Pengujian hipotesis ini bertujuan apakah hipotesis yang telah dirumuskan termasuk kriteria ataupun tidak berdasarkan data yang diperoleh. Dengan kata lain uji hipotesis ini menguji kebenaran dugaan apakah dapat diterima atau ditolak. Sehingga tujuan penelitian secara umum terpenuhi untuk menguji keterkaitan antara variabel X dan Y.

Rumusan untuk menguji hipotesis merujuk pada pengujian satu sisi (one tail), pengujian tersebut berdasarkan terhadap perhitungan regresi dan korelasi yang sebelumnya dilakukan.

Rumusan Uji terhitung :

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

Keterangan:

- t_{hitung} = t hitung
- r = Koefisien korelasi
- n = Jumlah data

Kriteria :

- 1) H_0 = Hipotesis nol, berarti tidak ada hubungan antara variable X dan Y
- 2) H_a = Hipotesis alternatif, berarti antara variable X dengan Y ada hubungan yang signifikan
- 3) $H_0 : \rho = 0$, H_0 diterima sedangkan H_a ditolak, artinya tidak ada hubungan antara X terhadap Y
- 4) $H_a : \rho > 0$, H_0 ditolak, sedangkan H_a diterima artinya ada hubungan antara X terhadap Y
- 5) Jika $t_{hitung} < t_{tab}$, artinya tidak ada hubungan antara X terhadap Y
- 6) Jika $t_{hitung} > t_{tab}$, artinya ada hubungan antara X dan Y

Kesimpulan :

- 1) Jika $t_{hitung} < t_{tab}$ maka : H_0 diterima sedangkan H_a ditolak, artinya tidak ada hubungan antara X terhadap Y.

- 2) Jika $t_{hitung} > t_{tab}$, maka : H_0 ditolak, sedangkan H_a diterima, artinya ada hubungan antara X terhadap Y.