



**ANALISIS PENINGKATAN EFEKTIVITAS BONGKAR
MUAT KOMODITAS DI PELABUHAN CIGADING -
CILEGON**

SKRIPSI

RESTRINANDA SYIFAANI

1810313020

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK PERKAPALAN

2022



**ANALISIS PENINGKATAN EFEKTIVITAS BONGKAR
MUAT KOMODITAS DI PELABUHAN CIGADING -
CILEGON**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik

RESTRINANDA SYIFAANI

1810313020

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK PERKAPALAN

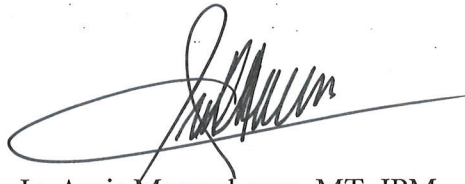
2022

LEMBAR PENGESAHAN



Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Restrinanda Syifaani
NIM : 1810313020
Program Studi : Teknik Perkapalan
Judul Skripsi : Analisis Peningkatan Efektivitas Bongkar Muat
Komoditas di Pelabuhan Cigading – Cilegon


Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Perkapalan, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.



Ir. Amir Marasabessy, MT. IPM
Penguji Utama



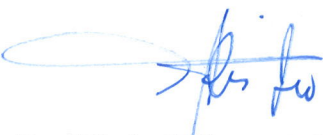
Dr. Wiwin Sulistyawati, ST. MT
Penguji 1



Drs. Bambang Sujasta, ST. MT. IPM
Penguji 2



Dr. Ir. Reda Rizal, B.Sc., M.Si., IPU
Dekan



Dr. Wiwin Sulistyawati, ST. MT
Ka. Prodi

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal Ujian : 12 Januari 2022

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

**ANALISIS PENINGKATAN EFEKTIVITAS BONGKAR MUAT KOMODITAS
DI PELABUHAN CIGADING – CILEGON**

Disusun Oleh:

RESTRINANDA SYIFAANI

1810313020

Menyetujui,

Pembimbing 1



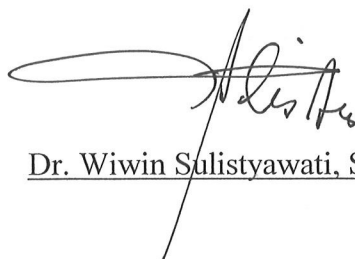
Drs. Bambang Sudjasta, ST. MT. IPM

Pembimbing 2



Bambang Safari Alwi, ST

Kepala Program Studi S1 Teknik Perkapalan



Dr. Wiwin Sulistyawati, ST. MT

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip atau dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Restrinanda Syifaani
NIM : 1810313020
Program Studi : Teknik Perkapalan

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidak sesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Depok, 12 Januari 2022

Yang meyakini,



Restrinanda Syifaani

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Restrinanda Syifaani
NIM : 1810313020
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Perkapalan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“ANALISIS PENINGKATAN EFEKTIVITAS BONGKAR MUAT
KOMODITAS DI PELABUHAN CIGADING – CILEGON”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok
Pada tanggal : 12 Januari 2022

Yang Menyatakan,



Restrinanda Syifaani

ANALISIS PENINGKATAN EFEKTIVITAS BONGKAR MUAT KOMODITAS DI PELABUHAN CIGADING – CILEGON

RESTRINANDA SYIFAANI

ABSTRAK

Pada awalnya, pelabuhan merupakan suatu sandaran atau tepian agar kapal dan perahu dapat bertambat untuk kegiatan seperti menaik-turunkan penumpang, bongkar muat, dan kegiatan sederhana lainnya. Dengan berkembangnya kehidupan sosial dan meningkatnya perekonomian penduduk pelabuhan berkembang kegunaan dan fasilitasnya hingga saat ini. Pelabuhan merupakan fasilitas yang sangat penting dalam proses bongkar dan muat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keefektivitasan dalam pelaksanaan bongkar muat curah kering menggunakan indikator kinerja pelayanan pelabuhan berupa Waktu Efektivitas (ET) dan Produktivitas (T/J). Dari data tersebut ditemukan adanya penurunan Waktu Efektivitas (ET) dan Produktivitas (T/J) di tahun 2019 dan peningkatan kembali di 2020. Beberapa saran yang dapat diberikan untuk meningkatkan efektivitas bongkar muat di Pelabuhan Cigading yaitu penambahan 2 (dua) unit *Ship Unloader*, melakukan pengecekan berkala dan perawatan terjadwal terhadap fasilitas bongkar muat, re-sertifikasi kemampuan operator *crane*, bekerja sama dengan BMKG terhadap kondisi cuaca, penambahan area dermaga pelabuhan dan penambahan pos pemantauan di dekat area *open gate*.

Kata kunci : Pelabuhan, Efektivitas, Bongkar Muat

ANALISIS PENINGKATAN EFEKTIVITAS BONGKAR MUAT KOMODITAS DI PELABUHAN CIGADING – CILEGON

RESTRINANDA SYIFAANI

ABSTRACT

Initially, the port was functioned to be a support or edge so that ships and boats could be moored for activities such as ferrying, unloading, and other simple activities. With the development of the social and economic life of the population, the facilities of the port continue to grow until the very day. The port is a very important facility in the loading and unloading process. The purpose of this study is to analyze the effectiveness in the implementation of unloading rainfall using port service performance indicators in the form of Effectiveness (ET) and Productivity (Q/J). From this data, it was found that there was a decrease in the Effective Time (ET) and Productivity (Q/A) in 2019 and an increase in 2020. Some suggestions that can be given to increase the effectiveness of loading and unloading at Cigading Port are the addition of 2 (two) Ship Unloader units, conducting periodic checks and scheduled maintenance on loading and unloading facilities, re-certifying the crane operator capabilities, collaborating with BMKG for weather conditions, the addition of port jetty area and the addition of a monitoring post near the open gate area.

Keyword : Port, Effectivity, Unloading

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “ANALISIS PENINGKATAN EFEKTIVITAS BONGKAR MUAT KOMODITAS DI PELABUHAN CIGADING – CILEGON” dengan hikmat sebagai pemenuhan persyaratan akademis perolehan gelar Sarjana di Program Studi Teknik Perkapalan Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada :

1. Dr. Erna Hernawati Ak, CPMA,CA. selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
2. Dr. Ir. Reda Rizal, B.Sc., M.Si., IPU selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
3. Dr. Wiwin Sulistyawati, ST. MT selaku Kepala Program Studi Teknik Perkapalan Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
4. Drs. Bambang Sudjasta, ST. MT selaku Dosen Pembimbing 1 penulis dalam pengarahan penyusunan skripsi.
5. Bambang Alwi, ST selaku Dosen Pembimbing 2 penulis dalam pengarahan penyusunan skripsi.
6. Bapak/ibu dosen dan karyawan Fakultas Teknik Perkapalan Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
7. Kedua orang tua dan adik penulis yang senantiasa memberikan dukungan dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi.
8. Saudara dan saudari Maritim 2018 yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan satu sama lain sehingga kami semua dapat menyelesaikan skripsi.
9. Dan pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang membantu penulis selama pengerjaan skripsi hingga selesai.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini terdapat banyak kekurangan baik dalam penyajian materi maupun sistematika penulisan, oleh karena itu penulis sangat terbuka dalam penerimaan kritik dan saran agar melengkapi kekurangan tersebut.

Akhir kata penulis mengucapkan Alhamdulillah, semoga skripsi yang dibuat dapat bermanfaat dan menambah wawasan berpikir serta sebagai bahan referensi dan informasi yang bermanfaat bagi pengetahuan mahasiswa/i Teknik Perkapalan.

Jakarta, 12 Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR GRAFIK	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Analisis	6
2.2 Efektivitas.....	6
2.3 Pelabuhan	7
2.4 Dermaga	8
2.5 Komoditas	9
2.6 Bongkar Muat Komoditas Curah Kering	10
2.7 Pelabuhan Cigading.....	16
2.8 Tenaga Operasional Bongkar Muat di Pelabuhan Cigading	19
2.9 Alur Pelayanan di Pelabuhan Cigading	21

2.10 Waktu Efektivitas (ET:BT) dan Produktivitas (T/J)	23
2.11 Diagram <i>Fishbone</i> (<i>Cause and Effect</i>)	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	26
3.1 <i>Flowchart</i> Penelitian	26
3.2 Penggunaan Diagram <i>Fishbone</i> (<i>Cause and Effect</i>).....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1 Analisis Efektivitas Bongkar Muat Komoditas Curah Kering	29
4.1.1 Analisis Efektivitas Bongkar Muat berdasarkan Waktu Efektivitas (ET)	34
4.1.2 Analisis Efektivitas Bongkar Muat berdasarkan Produktivitas (T/J) .	34
4.2 Identifikasi Faktor yang Mempengaruhi Waktu Efektivitas (ET:BT) dan Produktivitas (T/J).....	35
4.2.1 Mesin (<i>Machine</i>).....	38
4.2.2 Lingkungan (<i>Environment</i>).....	39
4.2.3 Manusia (<i>Man</i>).....	40
4.2.4 Operasional (<i>Operational</i>).....	41
4.3 Analisis Masalah <i>Fishbone</i> Menggunakan Matriks USG	42
4.4 Pemecahan Masalah <i>Fishbone</i> Menggunakan <i>Mc Namara</i>	44
4.5 Hasil Akhir Analisis	45
BAB V KESIMPULAN	46
5.1 Kesimpulan.....	46
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Bongkar Muat MV Cielo D'Europa (dalam ton).....	29
Tabel 4.2 Jumlah Waktu selama Pembongkaran Muat MV Cielo D'Europa	30
Tabel 4.3 Indikator Kinerja Pelayanan terhadap Pelabuhan Cigading	32
Tabel 4.4 Jumlah Kedatangan Kapal di Pelabuhan Cigading	33
Tabel 4.5 Permasalahan peningkatan efektivitas bongkar muat komoditas curah kering.....	36
Tabel 4.6 Matriks USG Analisis Skala Prioritas Utama	42
Tabel 4.7 Matriks USG Analisis Skala Prioritas Utama Akar Permasalahan.....	43
Tabel 4.8 Metode <i>Mc Namara</i>	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bentuk <i>Jetty</i>	9
Gambar 2.2 <i>Jetty</i> untuk Bertambat 3 Kapal.....	9
Gambar 2.3 <i>Crane</i> dan <i>Grab</i>	12
Gambar 2.4 <i>Ship Unloader</i> dan <i>Escavator</i>	13
Gambar 2.5 <i>Conveyor</i> Pendistribusian Komoditas	13
Gambar 2.6 <i>Truck Feeding Hopper</i>	14
Gambar 2.7 <i>Wheel Loader</i>	14
Gambar 2.8 <i>Forklift</i>	15
Gambar 2.9 Gudang Penyimpanan	15
Gambar 2.10 Timbangan.....	16
Gambar 2.11 <i>Dry Port</i>	16
Gambar 2.12 Terminal Cigading.....	17
Gambar 2.13 Dermaga dan Alat Penunjang.....	18
Gambar 2.14 Pelabuhan Cigading	19
Gambar 2.15 Diagram <i>Fishbone</i>	24
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Penelitian	26
Gambar 4.1 Diagram <i>Fishbone</i>	37
Gambar 4.2 Diagram <i>Fishbone</i> Mesin	38
Gambar 4.3 Diagram <i>Fishbone</i> Lingkungan.....	39
Gambar 4.4 Diagram <i>Fishbone</i> Manusia	40
Gambar 4.5 Diagram <i>Fishbone</i> Operasional.....	41

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Total Bongkar Muat MV Cielo D'Europa.....	30
Grafik 4.2 Total Waktu selama Bongkar Muat MV Cielo D'Europa.....	31
Grafik 4.3 Indikator Kinerja Pelayanan terhadap Pelabuhan Cigading	32
Grafik 4.4 Jumlah Kedatangan Kapal di Pelabuhan Cigading.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar Konsultasi Pembimbing I
- Lampiran 2 Lembar Konsultasi Pembimbing II
- Lampiran 3 Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme
- Lampiran 4 Hasil Turnitin