

**SKRIPSI SARJANA TERAPAN**  
**ANALISIS KINERJA PEMANDUAN BERDASARKAN**  
***WAITING TIME DAN APPROACH TIME DI PT PELABUHAN***  
**INDONESIA (PERSERO) REGIONAL 2 BENGKULU**



*Mencerdaskan &  
Memartabatkan Bangsa*

Disusun oleh :

Ridho Setyaji

NIM : 1511519028

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN MANAJEMEN  
PELABUHAN DAN LOGISTIK MARITIM**

**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERISTAS NEGERI JAKARTA**

**2023**

## **LEMBAR PERNYATAAN**

### **LEMBAR PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi Sarjana Terapan ini merupakan Karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi Sarjana Terapan ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri jakarta.

Jakarta, 16 Agustus 2023

Yang Membuat



## LEMBAR PERSETUJUAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK  
Gedung L Kampus A UNJ, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220  
Telepon : ( 62-21 ) 4751523, 47864808 Fax. 47864808  
Laman: <http://ft.unj.ac.id> email: ft@unj.ac.id

### LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa draft skripsi dengan judul

**Analisis Kinerja Pemanduan Berdasarkan Waiting Time dan Approach Time di PT  
Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional 2 Bengkulu**

mahasiswa berikut ini:

Nama : Ridho Setyaji

No. Registrasi : 111511519028

Program Studi : D-IV Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim

dinyatakan layak dan disetujui untuk diuji pada siding ujian Skripsi.

Dosen Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "H.D.H." followed by a stylized surname.

Dr. Hendri Dunant Hamidi, M.Si

NIP. 195907071988111001

## LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI SARJANA TERAPAN

### LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI SARJANA TERAPAN

Judul : Analisis Kinerja Pemanduan berdasarkan *Waiting Time* dan *Approach Time*  
Di PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional 2 Bengkulu.

Penyusun : Ridho Setyaji

NIM : 1511519028

Tanggal Ujian :

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing,

Dr. Hendri Dunant Hamidi, M.Si

NIP. 195907071988111001

Mengetahui,

Koordinator Program Sarjana Terapan  
Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim

Vivian Karim Ladesi, ST., MT

NIP. 198010272005011002

# HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI SARJANA TERAPAN

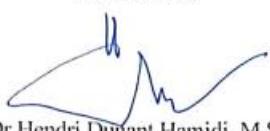
## HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI SARJANA TERAPAN

Judul : Analisis Kinerja Pemanduan Berdasarkan *Waiting Time* dan *Approach Time*  
Di PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional 2 Bengkulu.

Penyusun : Ridho Setyaji  
NIM : 1511519028

**Disetujui Oleh :**

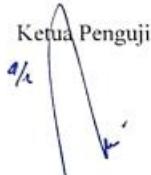
Pembimbing



Dr Hendri Difiant Hamidi, M.Si

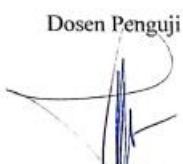
NIP. 195907071988111001

**Pengesahan Panitia Ujian Skripsi Sarjana Terapan :**



Ketua Pengaji

Siti Sahara, M.Pd  
NIP.198911242019032017



Dosen Pengaji

Vivian Karim Ladesi, ST.,MT  
NIP. 198010272005011002.

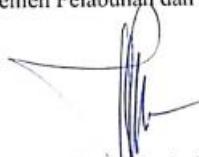


Dosen Ahli

Winoto Hadi, ST.,MT  
NIP. 197102112005011003

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Sarjana Terapan  
Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim



Vivian Karim Ladesi, S.T., M.T

NIP. 198010272005011002

## LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

### LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Ridho Setyaji  
NIM : 1511519028  
Fakultas/Prodi : Teknik/Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim  
Alamat email : ridhosetyaji7@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Ekslusif atas karya ilmiah:

Skripsi     Tesis     Disertasi     Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Analisis Kinerja Pemanduan Berdasarkan *Waiting Time* dan *Approach Time* di PT  
Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional 2 Bengkulu

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Ekslusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 6 September 2023

Penulis



( Ridho Setyaji )

## KATA PENGANTAR

Puji serta syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini bertujuan sebagai syarat kelulusan program studi Sarjana Terapan Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim yang akhirnya untuk memperoleh gelar sarjana terapan (S.Tr).

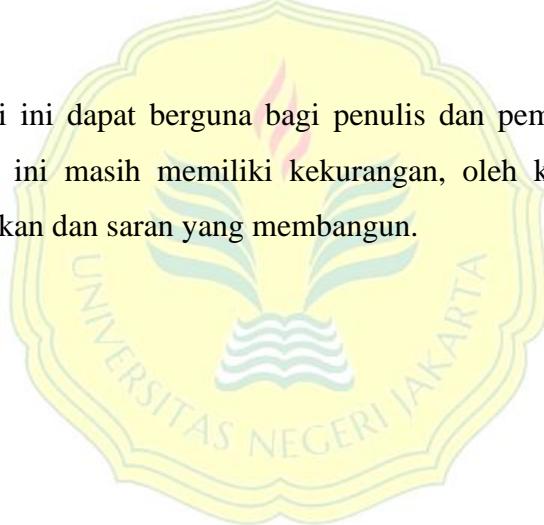
Dalam penulisan skripsi ini penulis mengambil judul “**ANALISIS KINERJA PEMANDUAN BERDASARKAN WAITING TIME DAN APPROACHING TIME DI PT PELABUHAN INDONESIA (PERSERO) REGIONAL 2 BENGKULU**”. Penulisan skripsi ini berdasarkan atas pengamatan penulis pada waktu melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional 2 Bengkulu. Ditambah dengan materi-materi yang didapat selama perkuliahan yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas dalam tugas akhir ini.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dan membimbing selama penyusunan skripsi ini :

1. ALLAH SWT, selalu memberikan rahmat dan hidayah kepada penulis karena diberikan kelancaran dan kesehatan sehingga penyusunan tugas akhir ini diberikan kemudahan dapat terselesaikan dengan baik.
2. Kedua orang tua penulis yang senantiasa memberikan doa, motivasi dan dukungan moril maupun materi.
3. Bapak Dr. Hendri Dunan Hamidi, M.Si selaku dosen pembimbing dalam penyusunan skripsi.
4. Bapak Vivian Karim Ladesi, ST, MT selaku Ketua Program Studi D-IV Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim.

5. Seluruh dosen dan dosen praktisi Program Studi D-IV Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim yang telah memberikan wawasan dan pengetahuan kepada penulis.
6. Staf administrasi Program Studi D-IV Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim Bu Fanny Aulia yang telah membantu proses selama sebelum dan sesudah penyusunan tugas akhir dalam hal surat menyurat.
7. Seluruh staff dan pegawai di PT Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Bengkulu yang telah memberikan ilmu dan bimbingannya kepada penulis.
8. Teman-teman gardu yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat berguna bagi penulis dan pembaca. Penulis sadar bahwa tugas akhir ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu praktikan mengharapkan kritikan dan saran yang membangun.



*Mencerdaskan  
Memartabatka*

Jakarta, 15 Agustus 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Ridho Setyaji".

Ridho Setyaji  
1511519028

## **ABSTRAK**

RIDHO SETYAJI. 1511519028, Dr Hendri Dunant Hamidi M.Si, 2023  
**“ANALISIS KINERJA PEMANDUAN BERDASARKAN WAITING TIME DAN APPROACH TIME DI PT PELABUHAN INDONESIA (PERSERO) REGIONAL 2 BENGKULU”.** Skripsi Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, 2023.

Abstrak :

Pelayanan kapal dapat dikatakan memiliki tingkat pelayanan yang baik jika waktu tunggu pelayanan pemanduan dari jadwal yang diberikan dan waktu operasional pelaksanaan pemanduan lebih singkat, dan untuk mengetahui kinerja pelayanan kapal di suatu pelabuhan dapat dinilai dari pengukuran indikator yang meliputi ketepatan waktu dan kinerja operasional pelayanan. Pengukuran kinerja menggunakan data primer dan data sekunder, pelayanan kapal waiting time, approaching time, laporan produksi pelayanan kapal dan laporan gerakan pelayanan pemanduan periode Januari – April 2022. Standar yang digunakan untuk mengukur ialah menggunakan standar yang telah ditetapkan oleh divisi pelayanan kapal PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional 2 Bengkulu. Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa meski terdapat beberapa keterlambatan pada *waiting time* dan *approach time* akan tetapi kinerja pemanduan dikategorikan cukup baik dari sisi pelayanan kapal *waiting time*, *approaching time* dan penerapan teori sistem logistik sudah diterapkan pada PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional 2 Bengkulu.

**Kata kunci : pelabuhan, pandu, standar kinerja**

## ABSTRACT

RIDHO SETYAJI. 1511519028 "GUARDING PERFORMANCE ANALYSIS BASED ON WAITING TIME AND APPROACH TIME AT PT PORTRAIT INDONESIA (PERSERO) REGIONAL 2 BENGKULU". Thesis for the Bachelor of Applied Port Management and Maritime Logistics Study Program, Faculty of Engineering, Jakarta State University, 2023.

### Abstract :

Ship service can be said to have a good level of service if the pilotage service waiting time is shorter than the given schedule and pilotage operational time, and to determine the performance of ship service at a port can be assessed from the measurement of indicators which include timeliness and service operational performance. Performance measurement uses primary data and secondary data, ship service waiting time, approaching time, ship service production reports and pilotage service movement reports for the period January - April 2022. The standards used to measure are using the standards set by the ship service division of PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional 2 Bengkulu. From the results of the analysis it can be concluded that pilotage performance is categorized as quite good in terms of waiting time, and approaching time and the application of logistics system theory have been applied to PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional 2 Bengkulu.

*Mencerahkan dan  
Memartabatkan Bangsa*

**Keywords:** port, pilot, performance standard

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI SARJANA TERAPAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI SARJANA TERAPAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB 1 .....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Identifikasi Masalah .....	3
1.3    Batasan Masalah.....	3
1.4    Rumusan Masalah .....	4
1.5    Tujuan Penulisan .....	4
1.6    Manfaat Penulisan .....	4
1.6.1.    Bagi Penulis .....	4
1.6.2.    Bagi Perusahaan .....	4
1.6.3.    Bagi Universitas .....	5
<b>BAB II .....</b>	<b>6</b>
2.1.    Landasan Teori .....	6
2.1.1.    Logistik .....	6
2.1.2.    Sistem Logistik .....	7
2.1.3.    Teori 9 Komponen Sistem Logistik .....	7
2.1.4.    Analisa.....	10
2.1.5.    Kinerja.....	10
2.1.6.    Batasan Kinerja .....	10

2.1.7.	Pelabuhan .....	11
2.1.8.	Sistem Fasilitas Pelabuhan .....	13
2.1.9.	Kapal .....	14
2.1.10.	Pandu Kapal .....	16
2.1.11.	<i>Waiting Time</i> dan <i>Approach Time</i> .....	18
2.1.12.	Sarana Bantu Pemanduan.....	19
2.1.13.	Administrasi Pelayanan Kapal .....	20
2.1.14.	Tugas, Wewenang, dan Tangguna Jawab Kegiatan Pemanduan ...	20
2.1.15.	Pelaksanaan Pelayanan Pemanduan .....	27
2.2.	Kerangka Berfikir.....	30
<b>BAB III.....</b>		<b>31</b>
3.1.	Metodologi Penelitian .....	31
3.2.	Tempat dan Waktu .....	31
3.1.1.	Tempat Penelitian.....	31
3.1.2.	Waktu Penelitian .....	31
3.3.	Bahan dan Materi Penelitian .....	31
3.4.	Populasi dan Sampel .....	32
3.5.	Metode Penelitian.....	33
3.6.	Teknik Analisa Data .....	33
<b>BAB IV .....</b>		<b>35</b>
4.1.	Hasil Penelitian.....	35
4.1.1.	Sasaran Mutu Pemanduan .....	35
4.1.2.	Analisis <i>Waiting Time</i> Kinerja Pemanduan .....	36
4.1.3.	Faktor Penyebab <i>Waiting Time</i> Melebihi Waktu Yang Telah Ditetapkan .....	43
4.1.4.	Analisis <i>Approach Time</i> Kinerja Pemanduan .....	45
4.1.5.	Faktor Penyebab <i>Approach Time</i> Melebihi Waktu Yang Telah Ditetapkan .....	54
4.2.	Pembahasan .....	56
4.2.1.	<i>Waiting Time</i> Januari – April 2022 .....	56
4.2.2.	<i>Approach Time</i> Januari – April 2022 .....	57

4.2.3.	Teori Sistem Informasi Dalam Mencegah <i>Waiting Time</i> Berlebih.	58
4.2.4.	Teori Sistem Fasilitas Dalam Mencegah <i>Approach Time</i> Berlebih	59
4.2.5.	Teori Sistem <i>Work Area</i> Dalam Mencegah <i>Approach Time</i> Berlebih	
	61	
4.2.6.	Teori Sistem Operasi Dalam Mencegah <i>Approach Time</i> Berlebih.	62
<b>BAB V.....</b>		<b>64</b>
5.1.	Kesimpulan.....	64
5.2.	Saran .....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>66</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>68</b>



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

## DAFTAR GAMBAR

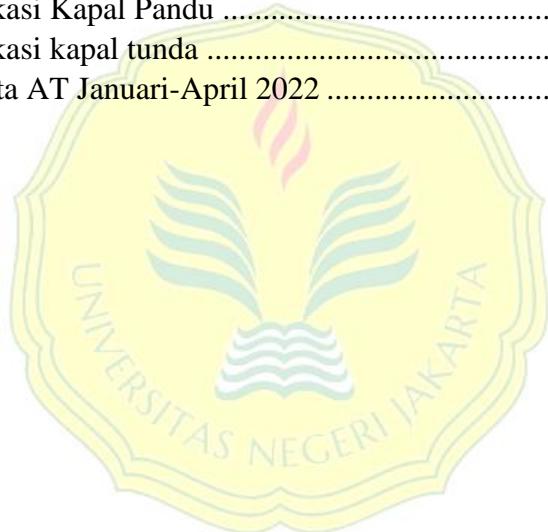
Gambar 4. 1 Diagram WT 26 Januari-25 Februari 2022 .....	37
Gambar 4. 2 Diagram WT 26 Februari-25 Maret 2022 .....	40
Gambar 4. 3 Diagram WT 26 Maret-25 April 2022 .....	42
Gambar 4. 4 Diagram AT 26 Januari-25 Februari 2022 .....	47
Gambar 4. 5 Diagram AT 26 Februari-25 Maret 2022 .....	50
Gambar 4. 6 Diagram AT 26 Maret-25 April 2022 .....	53
Gambar 4. 7 Denah work area pelabuhan Pulau Baai.....	62



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

## DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Sasaran Mutu Pemanduan .....	35
Tabel 4. 2 Analisis waiting time 26 Januari-25 Februari 2023 .....	36
Tabel 4. 3 Analisis WT 26 Februari-25 Maret 2023 .....	38
Tabel 4. 4 Analisis WT 26 Maret-25 April 2022 .....	40
Tabel 4. 5 Analisis AT 26 Januari-25 Februari 2022.....	45
Tabel 4. 6 Analisis AT 26 Februari-25 Maret 2022.....	48
Tabel 4. 7 Analisis AT 26 Maret-25 April 2022.....	51
Tabel 4. 8 Rata-rata WT Januari-April 2022 .....	57
Tabel 4. 9 Rata-rata AT Januari-April 2022 .....	58
Tabel 4. 10 Spesifikasi Kapal Pandu .....	60
Tabel 4. 11 Spesifikasi kapal tunda .....	60
Tabel 4. 12 Rata-rata AT Januari-April 2022 .....	63



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Observasi Pelayanan Kapal .....	68
Lampiran 2 Laporan Pemanduan Gerakan Pelayanan Kapal.....	68
Lampiran 3 Laporan Pelayanan Pemanduan dan Penundaan .....	69
Lampiran 4 Laporan Kinerja Kapal .....	70
Lampiran 5 SPK Pandu.....	71
Lampiran 6 Lembar Konsultasi Skripsi .....	72
Lampiran 7 Kelayakan Judul Skripsi .....	73



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*