

ANALISIS KINERJA PEMANDUAN KAPAL DI ALUR PELAYARAN BARAT SURABAYA (APBS)

Firdaus Dwi Marta Al Mansur¹, Dian Junita Arisusanty², Anak Agung Istri Sri Wahyuni³

Program Studi Diploma IV Transortasi Laut, Politeknik Pelayaran Surabaya

Email: firdausdwimarta@gmail.com

Abstract

Pelabuhan Tanjung Perak merupakan salah satu pintu gerbang untuk kegiatan multimoda barang melalui transportasi laut. Pelabuhan Tanjung Perak setiap harinya terdapat kapal yang datang dan sandar ke terminal tujuan. Sebelum melakukan sandar kapal wajib melakukan pemanduan agar tidak keluar dari alur pelayaran. Dalam pelaksanaan pemanduan, kapal kerap kali menunggu pandu yang disebut waktu tunggu (waiting time). Waiting time pada terminal mirah dan terminal berlian yaitu 1,82 jam dan 2,74 jam. Sedangkan batas standar kinerja layanan operasional Pelabuhan yaitu 1,5 jam. Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data kedatangan kapal di APBS tahun 2018 – 2022, data jumlah armada kapal pandu, data jumlah personil pandu, dan data waiting time pada Pelabuhan Tanjung Perak tahun 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja layanan pemanduan kapal pada Alur Pelayaran Barat Surabaya. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan metode Gap analisis. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada Pelabuhan Tanjung Perak khususnya di Alur Pelayaran Barat Surabaya kurang optimalnya armada kapal pandu, jumlah personal pandu, dan efisiensi waktu layanan pemanduan kapal. Saran yang diberikan adalah menambah jumlah armada kapal pandu, jumlah personil pandu, meningkatkan efisiensi waktu layanan pemanduan kapal yang dioperasikan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada Badan Usaha Pelabuhan (BUP).

Sejarah Artikel

Submitted: 29 July 2024

Accepted: 5 July 2024

Published: 6 July 2024

Kata Kunci : Pemanduan Kapal, Waktu Tunggu, Alur Pelayaran Barat Surabaya (APBS)

PENDAHULUAN

Pelabuhan Tanjung Perak menjadi salah satu pintu gerbang untuk kegiatan multimoda barang melalui transportasi laut untuk wilayah nasional dan internasional (Yose Rinaldy N & Subiyanto, 2014). Pada Pelabuhan Tanjung Perak memiliki dua Alur Pelayaran, yaitu Alur Pelayaran Barat Surabaya (APBS) dan Alur Pelayaran Timur Surabaya (APTS). Sebelum memasuki Alur Pelayaran Barat Surabaya (APBS) terdapat alur percabangan yaitu alur percabangan baru dan alur percabangan lama. Masing-masing alur percabangan di Alur Pelayaran Barat Surabaya (APBS) memiliki batas sarat (draught) kapal. Batas sarat (draught) pada alur percabangan baru yaitu minimal 8,5 meter dan maksimal 13,5 meter

sedangkan pada alur percabangan lama minimal 3 meter dan maksimal 8,5 meter. Adapun batas sarat (*draught*) Alur Pelayaran Timur Surabaya (APTS) yaitu dibawah 3 meter.

Pada Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya semua kapal yang memasuki Alur Pelayaran Barat Surabaya diwajibkan untuk melakukan kegiatan pemanduan atau wajib pandu dengan ukuran sarat (*draught*) minimum 8,5 meter. Sehingga pada Alur Pelayaran Barat Surabaya sebelum kapal berlabuh di terminal tujuan, kapal pandu wajib menggerakkan kapal (memandu) dari area labuh ke terminal tujuan. Salah satu faktor yang mempengaruhi *waiting time* adalah layanan pemanduan kapal. *Waiting time* merupakan kegiatan dari kapal lego jangkar di area labuh sampai dengan

pandu naik ke atas kapal.

Berdasarkan penelitian sebelumnya (Anwar, 2016) menjelaskan bahwa pada Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya terdapat 6 area Terminal dengan waktu tunggu (waiting time) paling lama 2-3 jam sebanyak 5.883 kapal dari 8.956 kunjungan kapal dalam 1 tahun. Berdasarkan data kinerja Pelabuhan Tanjung Perak tahun 2022, waiting time pada Terminal Berlian dan Terminal Mirah yaitu 1,82 untuk terminal Berlian dan 2,74 untuk Terminal Mirah. Sehingga dinilai saat ini waktu tunggu (waiting time) lebih dari 1,5 jam untuk mendapat pelayanan pemanduan kapal tidak sesuai dengan standar yang telah ditetapkan pada Keputusan Kepala Kantor Otoritas Pelabuhan Utama Tanjung Perak Nomor. KP-OP.TPr 55 Tahun 2021 tentang Standar Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan Tanjung Perak yaitu 1,5 jam.

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini mengangkat permasalahan dengan judul “**Analisis Kinerja Pemanduan Kapal di Alur Pelayaran Barat Surabaya (APBS)**”.

Penulis berharap dapat mengetahui lebih jauh mengenai kinerja pemanduan yang meliputi jumlah kapal pandu, jumlah kapal tunda dan jumlah personil dalam kapal tersebut. Tujuan dari penelitian ini yaitu, mengetahui kinerja pemanduan kapal di Alur Pelayaran Barat Surabaya dan mengetahui upaya meningkatkan kinerja pemanduan kapal di Alur Pelayaran Barat Surabaya berdasarkan jumlah kedatangan kapal per hari.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Kinerja

Kinerja merupakan hasil dari pencapaian individu atau kelompok untuk menyelesaikan tugas dalam suatu pekerjaan. Untuk melakukan pemanduan dibutuhkan kinerja operasional pelabuhan yang merupakan gambaran pencapaian hasil kerja suatu pelabuhan dalam periode tertentu. Berdasarkan Peraturan

Direktur Jenderal Perhubungan Laut Nomor HK 103/2/2/DJPL-17 Tahun 2017 Tentang Pedoman Perhitungan Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan menjelaskan bahwa ada 2 kinerja dalam operasional pelabuhan yaitu :

Standar Kinerja Pelayanan 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.

Pengertian Pemanduan

Pemanduan adalah kegiatan pandu dalam membantu, memberikan saran dan informasi kepada Nahkoda tentang keadaan perairan setempat yang penting agar navigasi pelayaran dapat dilaksanakan dengan selamat, tertib, dan lancar demi keselamatan kapal dan lingkungan. Jasa pemanduan merupakan kegiatan pandu memberikan informasi kenavigasian kepada nahkoda agar selamat dan tidak keluar alur saat melewati lingkungan pelabuhan (Rista Rikiatun & Martina, 2020). Kegiatan pemanduan ini didukung oleh :

Kapal Pandu

Kapal pandu yang berfungsi sebagai sarana bantu pemanduan adalah kapal dengan karakteristik tertentu digunakan untuk kegiatan mengangkut pandu dari atau ke kapal yang akan dipandu (Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 57 Tahun 2015 Tentang Pemanduan dan Penundaan Kapal).

Kapal Tunda

Kapal tunda yang berfungsi sebagai sarana bantu pemanduan adalah kapal dengan karakteristik tertentu digunakan untuk kegiatan mendorong, menarik, menggandeng, mengawal (escort), dan membantu (assist)

kapal yang berolah-gerak di alur-pelayaran, daerah labuh jangkar maupun kolam pelabuhan, baik untuk bertambat ke atau untuk melepas dari dermaga, jetty, trestle, pier, pelampung, dolphin, kapal, dan fasilitas tambat lainnya (Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 57 Tahun 2015 Tentang Pemanduan dan Penundaan Kapal). Dalam pelaksanaannya sesuai dengan Surat Keputusan Kepala Kantor Kesyahbandaran Utama Tanjung Perak Surabaya tentang SOP Pelayanan Jasa Pemanduan dan Penundaan Kapal di Wilayah Perairan Wajib Pandu Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya dan Pelabuhan, penggunaan jasa penundaan diatur sebagai berikut :

Panjang Kapal (Meter)	Jumlah Kapal Tunda Minimal (Unit)	Jumlah Daya Kapal Tunda Minimal (Pk)	Jumlah Gaya Tarik / Bollard pull (Ton)
70 sd 150	1 (satu)	2000	24
150 sd 250	2 (dua)	6000	65
250 atau lebih	3 (tiga)	11000	125

Sumber : Surat Keputusan Kepala Kantor Kesyahbandaran Utama Tanjung Perak Surabaya

3. Jumlah Personil

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 57 Tahun 2015 Tentang Pemanduan dan Penundaan Kapal Sumber Daya Manusia (SDM) Pemanduan adalah personil yang memiliki kualifikasi dan kompetensi tertentu dalam kegiatan pelaksanaan pemanduan dan penundaan kapal. Berikut personil dalam kapal pandu dan tunda :

1. a. Pandu adalah pelaut yang mempunyai keahlian di bidang nautika yang telah memenuhi persyaratan untuk melaksanakan pemanduan kapal.
- b. Mooring Master/ POAC (Person in Overall Advicer Control) adalah pelaut yang mempunyai sertifikat pandu dan telah mengikuti pelatihan kecakapan khusus tentang manajemen penanganan muatan, keselamatan, dan operasional kapal pada saat kapal melakukan kegiatan bongkar muat sesuai ketentuan yang berlaku.
- c. Operator Radio Pemanduan adalah operator radio di stasiun pandu yang memenuhi

persyaratan, bertugas memberikan layanan komunikasi dan informasi terhadap pelayanan pemanduan, serta memiliki sertifikat operator radio pemanduan yang diterbitkan oleh Direktur Jenderal.

Manajemen Operasional Pemanduan adalah seluruh aktivitas untuk mengatur dan mengkoordinir faktor-faktor pelaksanaan pemanduan secara selamat, efektif dan efisien.

Alur Pelayaran

Alur pelayaran adalah perairan yang dari segi kedalaman, lebar dan bebas hambatan pelayaran lainnya dianggap aman dan selamat untuk dilayari kapal angkutan laut (Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 129 Tahun 2016 Tentang Alur Pelayaran). Alur pelayaran harus mempertimbangkan dimensi kapal karena sangat penting dan mempengaruhi pergerakan kapal. Kedalaman dan lebar alur tergantung pada besar kapal. Jumlah kapal yang memasuki wilayah perairan alur pelayaran juga menentukan apakah alur pelayaran tersebut dapat digunakan sebagai jalur satu kapal maupun jalur dua kapal.

Sistem rute alur pelayaran di Surabaya memiliki 2 alur yaitu Alur Pelayaran Barat Surabaya (APBS) dan Alur Pelayaran Timur Surabaya (APTS). Berikut merupakan gambaran umum dari APBS dan APTS.

1. Sisem Rute Alur Pelayaran Barat Surabaya (APBS)

Sistem Rute yang ditetapkan adalah Rute Dua Arah (two ways routes), dengan lebar alur 150 meter. Terdapat alur baru dan alur lama (percabangan) dari buoy no.3 (DSI 3360) sampai dengan buoy no.4 (DSI 3380), dimana alur lama (percabangan) dimaksud dapat dilayari oleh kapal dengan ukuran (draught) kurang dari 8,5 meter, sedangkan untuk kapal dengan ukuran sarat (draught) sama atau lebih dari 8,5 meter wajib berlayar melalui alur baru. Dalam menentukan posisi dan arah perjalanan termasuk melihat kondisi cuaca yang sedang

dihadapi saat di medan pelayaran diperlukan titik koordinat. APBS memiliki posisi koordinat yang tersaji sebagai berikut :

NO	POSISI KOORDINAT	NO	POSISI KOORDINAT
1A	06° 37' 59.780" LS / 112° 37' 45.300" BT	1B	06° 35' 59.710" LS / 112° 41' 14.421" BT
2A	06° 46' 12.900" LS / 112° 44' 40.080" BT	2B	06° 46' 11.490" LS / 112° 44' 44.890" BT
ALUR PERCABANGAN			
ALUR BARU			
3A	06° 49' 29.320" LS / 112° 44' 40.080" BT	3B	06° 49' 29.320" LS / 112° 44' 44.960" BT
4A	06° 51' 43.041" LS / 112° 44' 40.218" BT	4B	06° 49' 29.320" LS / 112° 44' 44.821" BT
5A	06° 53' 20.491" LS / 112° 44' 05.532" BT	5B	06° 53' 22.127" LS / 112° 44' 10.136" BT
ALUR LAMA			
3A'	06° 49' 29.320" LS / 112° 44' 40.080" BT	3B'	06° 49' 29.320" LS / 112° 44' 44.960" BT
4A'	06° 52' 04.180" LS / 112° 45' 00.170" BT	4B'	06° 52' 05.390" LS / 112° 45' 05.080" BT
5A'	06° 53' 20.491" LS / 112° 44' 05.532" BT	5B'	06° 53' 22.127" LS / 112° 44' 10.136" BT
6A	06° 58' 10.112" LS / 112° 42' 22.446" BT	6B	06° 58' 12.367" LS / 112° 42' 26.829" BT
7A	07° 00' 02.492" LS / 112° 41' 03.928" BT	7B	07° 00' 05.313" LS / 112° 41' 07.917" BT
8A	07° 00' 50.171" LS / 112° 40' 29.686" BT	8B	07° 00' 52.645" LS / 112° 40' 33.925" BT
9A	07° 02' 01.634" LS / 112° 39' 56.451" BT	9B	07° 02' 03.148" LS / 112° 40' 01.135" BT
10A	07° 05' 06.080" LS / 112° 39' 23.280" BT	10B	07° 05' 06.470" LS / 112° 39' 28.150" BT
11A	07° 06' 30.685" LS / 112° 39' 26.255" BT	11B	07° 06' 30.371" LS / 112° 39' 28.150" BT
12A	07° 07' 38.568" LS / 112° 39' 30.636" BT	12B	07° 07' 37.359" LS / 112° 39' 35.457" BT
13A	07° 10' 40.220" LS / 112° 40' 56.800" BT	13B	07° 10' 37.010" LS / 112° 41' 00.580" BT

14A	07° 11' 19.480" LS / 112° 41' 50.510" BT	14B	07° 11' 15.080" LS / 112° 41' 52.710" BT
15A	07° 11' 37.997" LS / 112° 42' 53.418" BT	15B	07° 11' 33.011" LS / 112° 42' 54.314" BT
16A	07° 11' 34.710" LS / 112° 44' 03.070" BT	16B	07° 11' 29.830" LS / 112° 44' 02.840" BT

Sumber : Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP 455 Tahun 2016

2. Sistem Rute Alur Pelayaran Timur Surabaya (APTS)

Sistem Rute yang ditetapkan di Alur Pelayaran Timur Surabaya (APTS) yaitu Rute Dua Arah (Two Ways Routes) dengan lebar ± 150 (seratus lima puluh) meter. Berikut posisi koordinat Alur Pelayaran Timur Surabaya (APTS) :

No	Kode	Batas Kiri Alur	Kode	Batas Kanan Alur
1	MPMT A	07° 23' 32.43" LS / 113° 00' 30.13" BT	MPMT B	07° 23' 27.56" LS / 113° 00' 29.87" BT
2	1A	07° 23' 39.88" LS / 112° 57' 10.69" BT	1B	07° 23' 35.15" LS / 112° 57' 12.73" BT
3	2A	07° 21' 22.81" LS / 112° 55' 13.14" BT	2B	07° 21' 19.37" LS / 112° 55' 16.61" BT
4	3A	07° 19' 36.38" LS / 112° 53' 24.48" BT	3B	07° 19' 33.86" LS / 112° 53' 28.75" BT
5	4A	07° 15' 20.22" LS / 112° 52' 07.08" BT	4B	07° 15' 18.31" LS / 112° 52' 11.59" BT
6	5A	07° 13' 39.79" LS / 112° 51' 09.53" BT	5B	07° 13' 36.51" LS / 112° 51' 13.22" BT
7	6A	07° 11' 10.33" LS / 112° 47' 52.48" BT	6B	07° 11' 05.47" LS / 112° 47' 52.95" BT
8	7A	07° 11' 10.32" LS / 112° 45' 01.70" BT	7B	07° 11' 05.51" LS / 112° 45' 00.62" BT
9	8A	07° 11' 34.71" LS / 112° 44' 03.08" BT	8B	07° 11' 29.84" LS / 112° 44' 02.44" BT

Sumber : Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP 821 Tahun 2018

Waktu Tunggu Kapal (Waiting Time)

Waktu tunggu kapal (waiting time) adalah waktu yang dihabiskan kapal untuk menunggu serangkaian aktivitas di wilayah perairan pelabuhan. Peraturan kepala Badan Pusat Statistik Nomor 11 Tahun 2015 Tentang Pedoman Survei Waktu Tunggu di Pelabuhan menjelaskan bahwa waktu tunggu kapal (*waiting time*) adalah waktu sejak pengajuan permohonan tambat setelah kapal tiba di lokasi labuh sampai kapal digerakkan menuju tambatan. Berikut adalah pengertian tentang waktu (time) di pelabuhan :

1. Waktu Pelayanan Pemanduan (Approach Time)

Waktu pelayanan Pemanduan (Approach Time) adalah jumlah waktu terpakai untuk kapal bergerak dari lokasi labuh sampai ikat tali di tambatan atau sebaliknya. Dapat pula didefinisikan sebagai waktu pemanduan kapal dari tempat kapal berlabuh sampai merapat di dermaga atau sebaliknya.

Waktu Tambat (Berthing Time)

Waktu Tambat (Berthing Time) adalah waktu mulai sampai dengan lepas ikat tali di tambatan.

3. Bert Working Time

Bert Working Time adalah waktu untuk kegiatan bongkar muat selama kapal

- berada di dermaga.
4. Waktu Efektif (Effective Time)
Waktu Efektif (Effective Time) adalah waktu yang benar-benar digunakan untuk melakukan bongkar muat selama kapal berada di dermaga.
 5. Idle Time
Idle Time adalah waktu tidak efektif atau tidak produktif atau terbuang selama kapal berada di tambatan disebabkan beberapa hal seperti pengaruh cuaca dan peralatan bongkar muat yang rusak.
 6. Non Operation Time
Non Operation Time adalah waktu jeda, waktu berhenti yang direncanakan selama kapal di pelabuhan, seperti waktu persiapan bongkar muat dan waktu istirahat kerja.
 7. Turn Round Time
Turn Round Time adalah waktu kedatangan kapal sampai dengan keberangkatan kapal meninggalkan pelabuhan.
 8. Dwelling Time
Dwelling Time adalah waktu yang dibutuhkan container impor, sejak container dibongkar dari kapal (berthing) sampai dengan keluar dari Kawasan pelabuhan (gate out).

Kepelabuhanan

Kepelabuhanan adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan pelaksanaan fungsi pelabuhan untuk menunjang kelancaran, keamanan, dan ketertiban arus lalu lintas kapal, penumpang dan/atau barang, keselamatan dan keamanan berlayar, tempat perpindahan intra dan/atau antarmoda serta mendorong perekonomian nasional dan daerah dengan tetap memperhatikan tata ruang wilayah (Undang Undang Nomor 17 Tahun 2008) Tentang Pelayaran. Berikut adalah penunjang fasilitas kepelabuhanan :

1. Pelabuhan
Pelabuhan adalah tempat yang terdiri atas

daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan perusahaan yang dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, naik turun penumpang, dan/atau bongkar muat barang, berupa terminal dan tempat berlabuh kapal yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi (Undang Undang Nomor 17 Tahun 2008) Tentang Pelayaran.

Terminal

Terminal adalah fasilitas pelabuhan yang terdiri atas kolam sandar dan tempat kapal bersandar atau tambat, tempat menunggu dan naik turun penumpang, dan / atau tempat bongkar muat barang (Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 52 Tahun 2021) Tentang Tersus dan TUKS.

I. METODE PENELITIAN

II.

Kuantitatif dengan Gap Analisis.

Metode penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode Gap Analisis merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur keadaan aktual atau kinerja pemanduan pada suatu titik waktu tertentu dan keadaan yang diinginkan atau potensial di masa depan, serta untuk membandingkan antara laporan data dengan keadaan langsung. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menunjukkan bahwa pada Pelabuhan Tanjung Perak khususnya di Alur Pelayaran Barat Surabaya kurang optimalnya armada kapal pandu, jumlah personal pandu, dan efisiensi waktu layanan pemanduan kapal.

Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan peneliti pada semester VI, saat peneliti melaksanakan Praktek Darat (PRADA) di Kantor Otoritas Pelabuhan Utama Tanjung Perak yang

dilaksanakan dalam jangka waktu 6 (enam) bulan yaitu pada bulan Februari sampai Juli 2023.

Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang diambil oleh peneliti yaitu data primer dan sekunder, selanjutnya data penelitian ini diperoleh melalui hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dimulai dari menganalisis hubungan antara waiting time dengan layanan pemanduan, kemudian menghitung kecukupan jumlah pandu (personil), kecukupan jumlah kapal pandu, dan kecukupan jumlah kapal tunda. Kemudian dapat dihitung dengan menggunakan rumus perhitungan kinerja pelayanan pemanduan sebagai berikut :

WT = Waktu Lego Jangkar - Waktu Pelayanan (POB) 2.

PT = Waktu kapal lego jangkar (tiba) sampai dengan waktu penetapan pelayanan masuk

AT = (kapal mulai bergerak s / d ikat tali) ± (lepas tali s/ d pandu turun)

Keterangan :

WT = Waiting Time (Waktu Tunggu)

POB = Pilot on Board

PT = Postpone Time

AT = Approach Time

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini adalah hasil dan pembahasan terkait hasil penelitian yang berjudul “Analisis Kinerja Pemanduan Kapal di Alur Pelayaran Barat Surabaya (APBS)”.

1. Analisis Data Observasi

Peneliti mengamati pada tanggal 31 Januari 2022 ada keterlambatan kapal untuk sandar terdapat banyak kapal yang menunggu waktu untuk sandar. Pemanduan kapal diperlukan untuk memandu melewati alur dengan aman sebelum kapal sandar

diterminal tujuan.

Data Kedatangan Kapal di Pelabuhan Tanjung Perak Tanggal 31 Januari 2022

Sumber : Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Tanjung Perak (2022)

Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa banyak kapal yang datang dan dicatat dalam LK3. Pencatatan LK3 dilakukan oleh Kantor Otoritas Pelabuhan yang digunakan sebagai dokumen penting kapal yang keluar masuk pelabuhan setiap harinya. Pada LK3 beberapa kapal sedang menunggu terminal kosong dan tidak semua kapal menunggu pemanduan.

Analisis Data Dokumentasi

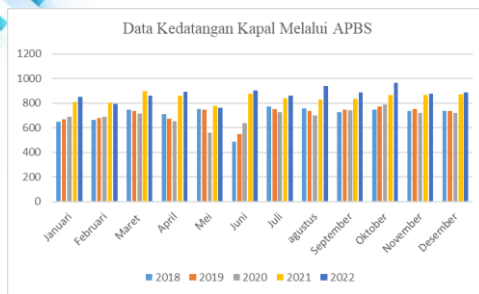
Adapun data dan informasi yang didapat oleh peneliti dengan metode dokumentasi adalah sebagai berikut :

Data Kedatangan Kapal di APBS Tahun 2018–2022

peneliti melakukan pengolahan data dengan menghitung jumlah kedatangan kapal yang telah disusun menjadi laporan perbulan sebagai berikut :

Bulan	Tahun				
	2018	2019	2020	2021	2022
Januari	646	670	691	808	850
Februari	661	680	688	805	792
Maret	748	735	715	895	858
April	711	675	653	862	891
Mei	750	746	560	779	760
Juni	488	547	637	874	904
Juli	774	750	727	841	861
agustus	756	738	701	831	939
September	723	748	743	836	884
Oktober	745	770	789	864	966
November	738	750	721	867	877
Desember	738	736	721	871	889
Jumlah	10496	10564	10366	12154	12493
Persentase Kenaikan dan Penurunan		1%	-2%	17%	3%

Grafik Kedatangan Kapal di APBS Tahun 2018-2022



Sumber : Data Sekunder yang telah diolah (2022)

Grafik kedatangan kapal di APBS tahun 2018-2022 setiap tahun jumlah kedatangan kapal di APBS terlihat bahwa ada kenaikan dan penurunan. Penurunan kedatangan kapal tersebut terjadi pada tahun 2020. Sedangkan pada tahun 2021 kedatangan kapal mengalami kenaikan yang cukup signifikan daripada tahun-tahun sebelumnya.

b. Data Jumlah Armada Kapal Pandu

Kapal pandu dicatat dalam Surat Persetujuan Penggunaan Sarana Bantu Pemanduan Persetujuan Penggunaan Kapal Tunda sebagai berikut :

No	Nama Kapal Pandu
1	JAYANEGARA 201
2	JAYANEGARA 202
3	JAYANEGARA 203
4	JAYANEGARA 303
5	JAYANEGARA 306
6	JAYANEGARA 401
7	JAYANEGARA 402
8	SEROJA HERCULES I
9	SEROJA HERCULES II
10	MPI - S - 046
11	MPI - S - 044
12	P.III - 06
13	PMS RIB 306
14	PMS RIB 315
15	PMS RIB 324
16	PMS RIB 342
17	PMS RIB 360
18	SB NEMBRALA

Sumber : Data Sekunder yang telah diolah (2022)

Berdasarkan daftar tabel nama kapal pandu pada pelabuhan Tanjung Perak memiliki 18 armada kapal pandu untuk melakukan pemanduan. Dalam melakukan pemanduan kapal pandu dibagi menjadi 2 kali shift dalam 1 shift pandu bekerja selama 12 jam yaitu pukul 08.00 – 20.00 dan 20.00 – 08.00. Setiap harinya armada kapal pandu yang wajib stand by adalah 7 kapal pandu. Dari tabel jumlah kapal pandu dan juga data kedatangan kapal dapat di analisis bahwa armada kapal pandu memiliki kekurangan dalam jumlah armada kapal pandu.

c. Data Jumlah Personil Pemanduan

Dalam melakukan pemanduan kapal pandu juga memerlukan daftar nama personil

pandu yang melakukan pemanduan untuk kegiatan sandar sebagai berikut :

No	Nama Personil Pandu
1	SUGENG TRI WALUYO
2	HENDRA SISWANTO
3	DIRMAN
4	CUK YUSUF SOEMITRO
5	ERWAN PEMILUANTO
6	GHUFRON NOORIKHSAN
7	VINOSA DARMINTO
8	ABDUL HALIM S
9	MAS AGUS JAMALUDIN BAAY
10	MUKTI WIDODO
11	DANIEL EKO PRASTYO
12	MATRUFI
13	ARI DJOKO WAHONO
14	ANTON TRIWIBOWO
15	NARKO
16	UNTUNG PURNOMO
17	HARYADI AGUS KURNIADI
18	CUNDRAT LILINE
19	SANURI
20	SUTAJI
21	ERFAN EFENDI DWI PURNOMO
22	EDI DWI CAHYONO
23	MASHAL
24	AKHMAD SAIFUL ALIM
25	HANDOKO PUTRA HARI P
26	DENNY PURWANTORO
27	NURYONO

28	DIDIK SANTOSA
29	TRI LAKSONO
30	PANTJA PEMILI ANDRIJONO
31	NANANG HUSNI TAMRIN
32	WIYONO
33	AGUS PRIHANTORO
34	SUKO MURJONO
35	PRAMBUDIONO
36	SLAMET RIYADI
37	RAHARJO BASUKI
38	TEMMY KRISTOF REGULUS SILOOY
39	FADLY RAMLI
40	AHMAD GAZALI
41	DENNY ABDUL SALAM
42	RACHMAT HIDAYAT
43	BUDI RAHMAT KHARIE
44	ABD. MALIK IBROHIM

Sumber : Data Sekunder yang telah diolah (2022)

Daftar nama personil pandu pada pelabuhan Tanjung Perak memiliki jumlah personil pandu yaitu 44 orang. Dalam melakukan pemanduan personil kapal pandu melakukan pergantian shift sebanyak 2 kali yaitu shift 1 pukul 08.00 - 20.00 dan shift 2 pukul 20.00 – 08.00. Pada setiap shift personil pandu dibentuk grup dan setiap grupnya diisi oleh 11 orang personil pandu. Sistem kerja pandu per grup adalah 12 hari kerja dan 4 hari libur. Berdasarkan data tersebut persatu kapal yang datang membutuhkan 1 orang pandu, dan untuk 4 orang lainnya menggantikan jika personil pandu yang bertugas sedang sakit atau terjadi insiden saat melakukan pemanduan.

d. Data Waiting Time

Peneliti mendapatkan data sekunder yang diperoleh dari metode dokumentasi. Peneliti mengolah data tersebut dengan

menggunakan rumus waiting time yaitu:

$$WT = \text{Waktu Lego Jangkar} - \text{Waktu Pelayanan (POB)}$$

Rata-rata waktu tunggu pemanduan kapal dikelompokkan dari yang memenuhi standart sampai melebihi standar kinerja pemanduan kapal. Apabila nilai pencapaian dibawah nilai standar kinerja pelayanan operasional yang ditetapkan dinilai baik, apabila nilai pencapaian 0% sampai dengan 10% diatas nilai standar kinerja pelayanan operasional yang ditetapkan dinilai cukup baik, apabila nilai pencapaian diatas 10% dari nilai standar kinerja pelayanan operasional yang ditetapkan dinilai kurang baik. Berikut data *waiting time* kapal yang sudah peneliti olah :

No	TERMINAL	SANDAR/KAPAL	TAMU 2022												KETERANGAN	
			JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DES		
1	Terminal Berlian	15	170	036	133	146	219	172	155	121	150	160	157	189	155	CEKUP
2	Terminal Mirah	15	195	210	191	170	321	124	110	121	116	697	672	115	156	CEKUP
3	Terminal Peti Kemas	15	221	334	339	182	275	334	219	289	376	357	159	207	274	CEKUP
4	Terminal Teluk Lamong	15	076	038	024	041	134	204	178	249	234	378	232	240	182	CEKUP
5	Terminal Pelabuhan Serayu	15	010	010	010	010	010	010	010	010	010	010	010	010	010	BAK
6	Terminal Peti Kemas	15	010	010	010	010	010	010	010	010	010	010	010	010	010	BAK

Sumber : Data Sekunder yang telah diolah (2022)

Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa hasil *waiting time* yang kurang baik terjadi di terminal Mirah dan terminal Berlian yaitu melewati batas standar kinerja pelayanan operasional pelabuhan. Standar Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan Tanjung Perak yaitu 1,5 jam sedangkan dari hasil pengolahan data peneliti *waiting time* di Terminal Mirah dan Terminal Berlian adalah 2,74 jam dan 1,82 jam. Pada Terminal Peti Kemas (TPS) dan Terminal Teluk Lamong (TTL) terdapat keterangan baik. Keterangan baik tersebut disebabkan adanya sistem windows.

Dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui permasalahan pada *waiting time* di Pelabuhan Tanjung Perak. Dalam hal ini, peneliti menganalisis apakah adanya kekurangan armada kapal pandu atau jumlah personil pandu dengan menghitung jumlah kedatangan kapal per hari yang disusun menjadi laporan per bulan. Berikut hasil olah data yang dibuat oleh peneliti dengan menggunakan metode Gap Analisis :

No	Bulan	Jumlah Kedatangan Kapal Per Bulan	Kapal yang Terlambat Dilayani
1	Januari	850	6
2	Februari	792	7
3	Maret	858	6
4	April	891	8
5	Mei	760	3
6	Juni	904	9
7	Juli	861	6
8	Agustus	939	9
9	September	884	8
10	Oktober	966	10
11	November	877	8
12	Desember	889	7
Jumlah		10471	87

Sumber : Data Sekunder yang telah diolah (2022)

Berdasarkan tabel tersebut dapat dihitung rata-rata gap kapal yang terlambat dilayani dengan cara jumlah gap per bulan yaitu 87 kapal : 12 bulan = 7 kapal per bulan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis kinerja pemanduan kapal di APBS dengan menggunakan metode gap analisis. Terdapat gap pada layanan kinerja pemanduan kapal. Dengan kondisi sesuai data yang telah diolah terdapat gap layanan pemanduan kapal sehingga menyebabkan rata-rata sebesar 7 kapal per hari terlambat melakukan sandar. Kecukupan armada kapal pandu dan jumlah personil pandu yang tersedia hanya mampu melayani kurang lebih 21 kapal per hari sedangkan target yang ditetapkan melebihi standar kinerja pemanduan kapal. Hasil dari pembahasan adalah adanya kekurangan pada kinerja layanan pemanduan kapal. Berdasarkan pembahasan pada penelitian ini menunjukkan bahwa penyebab dari kekurangan kinerja layanan pemanduan kapal adalah kurang optimalnya armada kapal pandu, jumlah personil pandu, dan juga efisiensi waktu layanan pemanduan kapal terhadap jumlah kedatangan kapal per hari.

Saran

1. Bagi peneliti selanjutnya :
 - a. Meningkatkan wawasan transportasi laut khususnya mengenai pemanduan dan waiting time kapal
 - b. Memodifikasi variabel dengan cara mengganti atau menambahkan variabel lain agar menghasilkan hasil yang lebih objektif dan bervariasi seperti jenis, ukuran, dan karakteristik kapal dari kedatangan kapal per hari maupun armada kapal pandu.
2. Bagi Perusahaan :
 - a. Mengoptimalkan jumlah armada kapal pandu yang stand by dari 7 menjadi 10 untuk menangani rata – rata kapal yang terlambat dilayani per bulan yaitu 7 kapal dan jumlah personil pandu yang stand by dari 11 orang menjadi 14 orang untuk mengisi armada kapal pandu yang telah dioptimalkan. Serta meningkatkan efisiensi waktu layanan pemanduan kapal terhadap jumlah kedatangan kapal per hari.
 - b. Melakukan evaluasi setiap bulannya guna mengetahui dampak dari keterlambatan waiting time kapal. Agar kedepannya diharapkan dapat mencapai target standar kinerja pemanduan kapal yaitu 1,5 jam.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhi Purnomo, T. A. (2009). Meningkatkan Kinerja Pelayanan Pemanduan Guna Terciptanya Pelayanan Jasa Kapal yang Optimal di Divisi Kepanduan PT. Pelabuhan Indonesia II (persero) Cabang Tanjung Priok. *Jurnal Logistik*, 38.
- Anwar, Y. A. (2016). Analisis Kinerja Pelayanan Pemanduan Kapal Terhadap Waktu Tunggu (Waiting Time) di Pelabuhan Tanjung Perak. *Simposium I Jaringan Perguruan Tinggi untuk Pembangunan Infrastruktur Indonesia*, 50.
- Badan Pusat Statistik. (2015). Peraturan kepala Badan Pusat Statistik Nomor 11 Tahun 2015 Tentang Pedoman Survei Waktu Tunggu di Pelabuhan. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Binta Andreina, B. A. (2012). Dampak Perubahan Rencana Kedatangan Kapal Terhadap Arus Barang Dalam Sistem Windows di Terminal Nilam Multipurpose di PT. Pelabuhan Indonesia III Cabang Tanjung Perak Surabaya. *Aplikasi Pelayaran dan Kepelabuhanan*, 120.
- Gultom, E. (2017). Pelabuhan Indonesia Sebagai Penyumbang Devisa Negara dalam Perspektif Hukum Bisnis. 423.
- Menteri Perhubungan. (2015). Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 57 Tahun 2015 Tentang Pemanduan dan Penundaan Kapal. Jakarta: Menteri Perhubungan.
- Menteri Perhubungan. (2016). Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 455 Tahun 2016 Tentang Penetapan Alur, Sistem Rute, Tata Cara Berlalu Lintas dan Daerah Labuh Kapal sesuai dengan Kepentingannya di Alur Pelayaran Barat Surabaya. Jakarta: Menteri Perhubungan.
- Menteri Perhubungan. (2016). Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 129 Tahun 2016 Tentang Alur Pelayaran. Jakarta: Menteri Perhubungan.
- Menteri Perhubungan. (2017). Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Laut Nomor HK 103/2/2/DJPL-17 Tahun 2017 Tentang Pedoman Perhitungan Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan. Jakarta: Menteri Perhubungan.
- Menteri Perhubungan. (2018). Keputusan Menteri Nomor 821 Tahun 2018 Tentang Penetapan alur Pelayaran, Sitem Rute, Tata Cara Berlalu Lintas, dan Daerah Labuh Kapal sesuai dengan Kepentingannya di Alur Pelayaran Timur

- Surabaya (APTS) . Jakarta: Menteri Perhubungan.
- Menteri Perhubungan. (2021). Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 52 Tahun 2021 Tentang Tersus dan TUKS. Jakarta: Menteri Perhubungan.
- Mustika. (2013). Implementasi GAP Analysis pada Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian untuk Evaluasi Kinerja Dosen. *Jurnal Teknologi dan Informatika*, 55.
- Presiden Republik Indonesia. (2008). Undang Undang Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- Rista Rikiatun, G. B., & Martina. (2020). Implementasi Kebijakan Pemanduan Kapal di PT. Pelabuhan Indonesia II Cabang Pelabuhan Palembang. *Jurnal Asministrasi Publik*, 27.
- Saksono, H. (2013). Ekonomi Biru : Solusi Pembangunan Daerah Berciri Kepulauan Studi Kasus Kabupaten Kepulauan Anambas. *Jurnal Bina Praja*, 1.
- Sandu Siyoto, M. A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Setiawan, K. C. (2015). Pengaruh Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Level Pelaksana Di Divisi Operasi PT. Pusri Palembang. *Psikologi Islami*, 43-53.
- Wiranata, A. D., & Setiono, S. &. (2021). Analisis Berthing Time terhadap Kinerja Pelayanan Bongkar Muat Curah Kering. *Jurnal Aplikasi Pelayaran dan Kepelabuhanan*, Volume 12, Nomer 1, 16.
- Yose Rinaldy N, A. L., & Subiyanto, S. (2014). Analisis Pengukuran Batimetri dan Pasang Surut Untuk Menentukan Kedalaman Kolam Pelabuhan. *Jurnal Geodesi Undip*, 25.

