

PERAN *APPROACHING TIME* DALAM PENINGKATAN PELAYANAN JASA PEMANDUAN KAPAL DI PELABUHAN UTAMA TANJUNG PRIOK

THE ROLE OF APPROACHING TIME ON PILOTAGE SERVICES AT THE PORT OF TANJUNG PRIOK

Ika Citra Sari¹, Ruddy Suwandi², Arif Satria³, Deni Achmad Soeboer⁴

¹Port, Shipping and Logistic Management

²Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan, Institut Pertanian Bogor

³Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor

⁴Stasiun Lapang Kelautan

Korespondensi: citraadiputera@gmail.com

ABSTRACT

Approaching time is usually used as one of indicator on evaluating the successful of piloting's service level of ship in main port in Indonesia. However, in many main ports in some countries, this method is no longer used. This study is aimed to determine the significancy of *approaching time* as a standard in evaluating the piloting's service in Indonesia. The research has been conducted in the Port of Tanjung Priok, where involved the respondents of pilotage personnels, ship captains, helmsman, and also some retired pilotage personnels which formerly have worked as pilotage. The data were analized using AHP (*Analytical Hierarchy Proses*), AHP will describe the problem as multi-factor complex into a structured and systematic so easy to understand. The results showed that 56.59% of responses agree the *approaching time* is still important as an indicator on evaluating the service of pilotage, while 43.41% of them thought that it needs more considerations to use the *approaching time* as an evaluation indicator. It is important to note *approaching time* since it is a measurable workface in a shipping port in conducting the piloting service. This is caused that the pilotages still depend on the availabilities of all tools such as tug boat in which the quantity and its capacity must still be raised again.

Keyword: *Analytical Hierarchy Proses*, *approaching time*, indicators, pilotage

ABSTRAK

Approaching time merupakan salah satu indikator yang dipergunakan untuk mengukur keberhasilan kinerja pelayanan jasa pemanduan kapal di Indonesia. Saat ini di pelabuhan-pelabuhan besar dunia *approaching time* tidak dijadikan sebagai indikator untuk mengukur kinerja jasa pemanduan kapal mereka. Penelitian ini bertujuan mengetahui sudah tepatkah penerapan *approaching time* sebagai salah satu ukuran standar kinerja pelayanan jasa pemanduan di Indonesia. Penelitian telah dilakukan di Pelabuhan Utama Tanjung Priok dengan responden yang meliputi para personel pandu, awak kapal tunda (nakhoda, KKM, juru mudi) dan pensiunan pandu yang pernah bekerja di Pelabuhan Utama Tanjung Priok. Metode analisis yang diterapkan untuk pengolahan data adalah AHP (*Analytical Hierarchy Proses*), karena AHP akan menguraikan masalah multi faktor yang kompleks menjadi terstruktur dan sistematis sehingga mudah untuk dipahami. Hasil penelitian menunjukkan 56.59% responden berpendapat *approaching time* dapat tetap dipertahankan sebagai tolak ukur kinerja jasa pemanduan; sisa responden (43.41%) menganggap perlunya mengkaji ulang penerapan *approaching time* sebagai tolak ukur kinerja jasa pemanduan. *Approaching time* menjadi penting diperhatikan, karena merupakan hasil kerja terukur yang telah tercapai pada suatu pelabuhan dalam melaksanakan jasa pelayanan pemanduan kapal. Hal ini disebabkan, pandu sebagai personil yang menjalankan proses pemanduan kapal masih sangat tergantung pada fasilitas sarana dan prasarana alat bantu pemanduan kapal seperti kapal tunda, yang jumlah serta kapasitas dayanya masih harus ditingkatkan lagi.

Kata kunci: *Analytical Hierarchy Proses*, *approaching time*, personel pandu, tolak ukur

PENDAHULUAN

Latar belakang

Nakhoda membutuhkan bantuan seorang tenaga ahli, terutama apabila kapal yang dipimpinya akan memasuki wilayah pelabuhan lain. Demi kepentingan keselamatan dan keamanan pelayaran serta kelancaran berlalu lintas di pelabuhan, Pemerintah menetapkan perairan wajib pandu dan perairan pandu luar biasa. Penetapan perairan wajib pandu disebabkan oleh kegiatan bongkarmuat di pelabuhan serta lalu lintas yang padat di kolam pelabuhan, sehingga diwajibkan menggunakan jasa pelayanan pemanduan. Bagi pemanduan luar biasa tidak diwajibkan dilakukan pemanduan karena kondisi perairannya, apabila nakhoda memerlukan jasa pelayanan pemanduan dapat mengajukan permintaan fasilitas pemanduan atau melalui pengawas pemanduan. Masalah kelancaran, keamanan, keselamatan kapal yang dipandu adalah hal yang utama dalam pelaksanaan pemanduan kapal, karena akibat yang dapat ditimbulkan dari suatu kelalaian atas kegiatan pemanduan kapal dapat berpengaruh pada kelancaran lalu lintas kapal dalam pelabuhan, bahkan terhadap perairan dan lingkungannya (Haryono & Setiono 2013).

Jasa pemanduan yaitu kegiatan pandu dalam membantu, memberikan saran dan informasi kepada nakhoda tentang keadaan perairan setempat agar navigasi pelayaran dapat dilaksanakan dengan selamat, tertib dan lancar demi keselamatan kapal dan lingkungan pelabuhan.

Peraturan Menteri Perhubungan tentang Pemanduan dan Penundaan Kapal No 57 Tahun 2015 Pasal 1 (4), pandu adalah pelaut yang memiliki keahlian di bidang nautika yang telah memenuhi persyaratan untuk melaksanakan pemanduan kapal. Personel pandu akan membantu nakhoda dalam memberikan nasihat (*advisor*), informasi serta petunjuk kepada nakhoda tentang keadaan perairan setempat yang artinya tanggung jawab kapal sepenuhnya tetap berada pada Nakhoda. Personel pandu juga mempunyai peranan yang sangat penting dalam menciptakan tingkat keselamatan kapal-kapal yang akan keluar masuk suatu pelabuhan, sekaligus memperlancar distribusi logistik nasional.

Jasa pelayanan pemanduan kapal merupakan pelayanan pertama dan terakhir yang diberikan kepada kapal yang akan

singgah di suatu pelabuhan. Oleh karena itu hal ini menjadi sangat penting untuk terus meningkatkan kualitas pelayanannya.

Pengukuran standar kinerja pemanduan didasarkan pada standar lokal dan internasional (*ISO standard*). Pelabuhan-pelabuhan besar di dunia mempergunakan *zero accident* dan *zero waiting time for pilot service* sebagai ukuran target keberhasilan pelayanannya sedangkan di Indonesia dalam menilai kinerja jasa pemanduannya mempergunakan *approaching time (AT)*, *waiting time (WT)* dan *zero accident*.

Abdullah (2014) menyatakan faktor yang mempengaruhi *approaching time* yaitu jarak tempuh dari/ke lokasi sandar/lepas, tingkat kepadatan kapal di pelabuhan, tingkat kesulitan olah gerak, pandangan keliling dan faktor alam.

Pelabuhan Utama Tanjung Priok merupakan salah satu pelabuhan utama di Indonesia. Secara logika sebagai salah satu pelabuhan utama dengan tingkat kepadatan lalu lintas kapal yang semakin tinggi, maka personel pandu, sarana dan prasarana bantu pemanduan (kapal tunda, kapal pandu, kapal kepil) serta hal-hal yang berhubungan dengan peningkatan pelayanan pemanduan akan semakin ditingkatkan. Namun apa yang menjadi alasan pelabuhan di Indonesia, dalam hal ini Pelabuhan Utama Tanjung Priok masih menerapkan *approaching time* menjadi salah satu *key performance indicator* yang dipergunakan untuk mengukur kinerja jasa pelayanan pemanduannya sedangkan di pelabuhan-pelabuhan besar dunia *approaching time* tidak dipergunakan untuk mengukur standar kinerja pelayanan mereka. Tujuan penelitian ini untuk menentukan apakah sudah tepat *approaching time* dijadikan sebagai salah satu standart kinerja jasa pelayanan pemanduan di Indonesia, karena untuk mendapatkan kualitas jasa pemanduan yang semakin baik diperlukan standar kinerja yang tepat bagi jasa pelayanan pemanduan di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada bulan September-November 2016 di Pelabuhan Utama Tanjung Priok khususnya di PT Jasa Armada Indonesia Unit Operasi Tanjung Priok. Responden pada penelitian ini berjumlah 29 orang yang meliputi para personel pandu, pensiunan pandu yang pernah bekerja di Pelabuhan Utama Tanjung Priok serta awak kapal tunda. Sumber data

diperoleh dari data primer yaitu dari hasil pengolahan kuisioner dan wawancara mendalam (*in-depth interview*) dan data sekunder yang meliputi laporan gerakan kapal bulanan di Pelabuhan Tanjung Priok, data komposisi pandu di Pelabuhan Tanjung Priok, sarana dan prasarana bantu pemanduan yang meliputi komposisi kapal tunda, kapal pandu dan kapal kepil serta petunjuk teknis tata cara pemanduan kapal di Pelabuhan Tanjung Priok.

Metode analisis yang dipergunakan yaitu metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*). AHP merupakan suatu proses yang dipergunakan dalam pengambilan kebijakan atau perumusan strategi prioritas. AHP pertama kali diperkenalkan oleh Thomas L Saaty pada tahun 1970-an. Pemilihan model keputusan ini karena AHP akan menguraikan masalah multi faktor yang kompleks menjadi terstruktur dan sistematis sehingga mudah untuk dipahami. Permasalahan tersebut dalam AHP disederhanakan dalam bentuk hirarki yang terdiri dari 3 komponen utama, yaitu tujuan dari pengambilan keputusan, kriteria penilaian dan alternatif pilihan.

Menurut Saaty (1993), hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif. Adanya hirarki membuat suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompok-kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis (Permadi 1992).

Metode AHP digunakan untuk menghitung tingkat kepentingan dari masing-masing indikator. Adapun tahapan yang dilakukan dalam AHP adalah:

1. Menentukan jenis-jenis kriteria yang menyebabkan *approaching time*.
2. Menyusun kriteria-kriteria tersebut dalam bentuk matriks berpasangan.
3. Menjumlah matriks kolom.
4. Menghitung nilai elemen kolom kriteria dengan rumus masing-masing elemen kolom dibagi dengan jumlah matriks kolom.
5. Menghitung nilai prioritas kriteria dengan rumus menjumlah matriks baris hasil langkah ke 4 dan hasilnya

- 5 dibagi dengan jumlah kriteria.
6. Menentukan alternatif-alternatif yang akan menjadi pilihan.
7. Menyusun alternatif-alternatif yang telah ditentukan dalam bentuk matriks berpasangan untuk masing-masing kriteria, sehingga akan ada sebanyak n buah matriks berpasangan antar alternatif.
8. Masing-masing matriks berpasangan antar alternatif sebanyak n buah matriks, masing-masing matriksnya dijumlah per kolomnya.
9. Menghitung nilai prioritas alternatif masing-masing matriks berpasangan antar alternatif dengan rumus seperti langkah 4 dan langkah 5. Prosedur penilaian perbandingan berpasangan dalam AHP, mengacu pada skor penilaian yang telah dikembangkan oleh Thomas L Saaty dicantumkan dalam Tabel 1.
10. Menguji konsistensi setiap matriks berpasangan antar alternatif dengan rumus masing-masing elemen matriks berpasangan pada langkah 2 dikalikan dengan nilai prioritas kriteria. Hasilnya masing-masing baris dijumlah, kemudian hasilnya dibagi dengan masing-masing nilai prioritas kriteria sebanyak $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$.
11. Menghitung a_{max} dengan rumus :

$$a_{max} = \frac{\sum a}{n}$$

12. Menghitung CI dengan rumus :

$$CI = \frac{a_{max}}{n - 1}$$

13. Menghitung CR dengan rumus :

$$CR = \frac{CI}{RC}$$

Kondisi $CR < 0,1$, maka nilai perbandingan berpasangan pada matriks kriteria yang diberikan konsisten. Kondisi $CR > 0,1$, maka nilai perbandingan berpasangan pada matriks kriteria yang diberikan tidak konsisten. Nilai tidak konsisten, maka pengisian nilai-nilai pada matriks berpasangan pada unsur kriteria maupun alternatif harus diulang.

Struktur hirarki yang akan dipergunakan untuk penelitian ini dicantumkan dalam Gambar 1.

Tabel 1. Skala perbandingan dalam AHP

Nilai	Definisi	Penjelasan
1	Sama penting	Dua variable menyumbang sama besar pada sifat itu
3	Sedikit lebih penting	Pengalaman dan pertimbangan sedikit menyokong satu variabel atas yang lainnya
5	Jelas lebih penting	Pengalaman dan pertimbangan dengan kuat menyokong satu variabel diatas yang lainnya
7	Sangat jelas penting lebih	Satu variabel dengan kuat disokong dan dominanya terlihat dalm praktek
9	Mutlak lebih penting	Bukti yang menyokong variabel satu atas variabel lainnya memiliki tingkat penegasan tertinggi yang mungkin menguatkan
2,4,6,8	Nilai-nilai diantara dan pertimbangan yang berdekatan	Kompromi diperlukan antara dua pertimbangan



Gambar 1. Struktur hirarki AHP peningkatan jasa pemanduan di Pelabuhan Utama Tanjung Priok

HASIL DAN PEMBAHASAN

Matriks perbandingan berpasangan untuk kriteria

Hasil rekapitulasi data perbandingan berpasangan untuk masing-masing kriteria dengan 29 responden dapat dilihat pada Tabel 2, yang merupakan rata-rata geometrik dari hasil perbandingan kriteria untuk 29 responden yang mengisi kuesioner.

Tabel 2 menunjukkan bobot faktor eksternal lebih tinggi dari faktor internal yaitu 1.04 kalinya, sama seperti perbandingan terhadap kapal kepil yaitu 2.74 kalinya, sedangkan faktor eksternal memiliki nilai perbandingan 0.45 kalinya dari kapal tunda, artinya kepentingan kapal tunda lebih penting dibandingkan faktor eksternal. Perbandingan faktor internal 0.48 kalinya

dari kapal tunda artinya kepentingan kapal tunda lebih penting dari faktor internal sedangkan faktor internal memiliki bobot kepentingan lebih besar 2.58 kalinya dari kapal kepil. Perbandingan antara kapal tunda lebih penting 3.96 kalinya dari kapal kepil, sehingga dari proses perhitungan AHP berdasarkan matriks pada Tabel 2 diperoleh hasil bobot persentase prioritas kepentingan yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Berdasarkan tabel diatas, untuk seluruh responden diperoleh hasil bobot kriteria, kapal tunda memiliki skor tertinggi yaitu 45.10% artinya kapal tunda menjadi prioritas utama untuk peningkatan jasa pelayanan pemanduan di Pelabuhan Utama Tanjung Priok. Prioritas kedua yaitu faktor eksternal kapal dengan skor kepentingan sebesar 23%. Prioritas ketiga yaitu faktor internal kapal dengan skor kepentingan

sebesar 22.50% dan prioritas terakhir adalah kapal kepel sebesar 9.40%. Pengujian konsistensi jawaban responden dapat dilihat dari nilai *inconsistency* sebesar 0.01, dimana nilai *inconsistency* kurang dari 0.1 artinya memenuhi syarat konsisten.

Matriks perbandingan berpasangan untuk sub kriteria berdasarkan faktor eksternal

Hasil rekapitulasi data perbandingan berpasangan untuk masing-masing kriteria dengan 29 responden dapat ditunjukkan pada Tabel 4, yang merupakan rata-rata geometrik dari hasil perbandingan kriteria untuk 29 responden yang mengisi kuesioner. Tabel 4 menunjukkan bobot sub kriteria faktor eksternal dengan perbandingan sub kriteria angin memiliki tingkat kepentingan yang lebih tinggi yaitu 2.97 kalinya dari sub kriteria arus dan perbandingan kepentingan sub kriteria angin memiliki tingkat kepentingan yang lebih tinggi dari sub kriteria kepadatan yaitu 1.81 kalinya. Hal ini menunjukkan bahwa angin memiliki tingkat kepentingan yang lebih tinggi dari arus dan kepadatan. Perbandingan tingkat kepentingan sub kriteria arus adalah 0.73 kalinya dari sub kriteria kepadatan artinya sub kriteria kepadatan memiliki tingkat kepentingan yang lebih tinggi dari sub kriteria arus, sehingga dari proses perhitungan AHP berdasarkan matriks pada Tabel 4 diperoleh hasil bobot persentase prioritas kepentingan yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Hasil pada sub kriteria berdasarkan kriteria faktor eksternal kapal yaitu faktor angin memiliki prioritas utama dengan skor tertinggi yaitu 53.20%. Prioritas kedua yaitu faktor kepadatan dengan total skor sebesar 27.70% dan yang menjadi prioritas ketiga yaitu faktor arus dengan total skor sebesar 19.10%. Pengujian konsistensi jawaban responden dapat dilihat dari nilai *inconsistency* sebesar 0.01, dimana nilai *inconsistency* kurang dari 0.1 artinya memenuhi syarat konsisten.

Matriks perbandingan berpasangan untuk sub kriteria berdasarkan faktor internal

Hasil rekapitulasi data perbandingan berpasangan untuk masing-masing kriteria dengan 29 responden dapat ditunjukkan pada Tabel 6, yang merupakan rata-rata geometrik dari hasil perbandingan kriteria untuk 29 responden yang mengisi kuesioner. Tabel 6 menunjukkan bobot sub kriteria faktor internal dengan perbandingan

sub kriteria *power self* memiliki tingkat kepentingan yang lebih tinggi yaitu 1.1 kalinya dari sub kriteria panjang kapal, sehingga dari proses perhitungan AHP berdasarkan matriks pada Tabel 6 diperoleh hasil bobot persentase prioritas kepentingan yang dapat dilihat pada Tabel 7.

Hasil pada sub kriteria berdasarkan kriteria faktor internal kapal yaitu *power self* memiliki prioritas utama dengan skor tertinggi yaitu 54.20%. Prioritas kedua yaitu panjang kapal dengan total skor sebesar 47.60%. Pengujian konsistensi jawaban responden dapat dilihat dari nilai *inconsistency* sebesar 0.02, dimana nilai *inconsistency* kurang dari 0.1 artinya memenuhi syarat konsisten.

Matriks perbandingan berpasangan untuk strategi

Hasil rekapitulasi data perbandingan berpasangan untuk masing-masing kriteria dengan 29 responden dapat ditunjukkan pada Tabel 8, yang merupakan rata-rata geometrik dari hasil perbandingan kriteria untuk 29 responden yang mengisi kuesioner. Tabel 8 menunjukkan bobot strategi dengan perbandingan mempertahankan *approaching time* memiliki tingkat kepentingan yang lebih tinggi yaitu 1.30 kalinya dari menghapus *approaching time*, sehingga dari proses perhitungan AHP berdasarkan matriks pada Tabel 8 diperoleh hasil bobot persentase prioritas kepentingan yang dapat dilihat pada Tabel 9.

Hasil alternatif strategi yaitu mempertahankan *approachig time* menjadi prioritas utama dengan total skor sebesar 56.59% dan prioritas kedua yaitu mengkaji ulang penerapan *approaching time* sebesar 43.41%. Pengujian konsistensi jawaban responden dapat dilihat dari nilai *inconsistency* sebesar 0.02, dimana nilai *inconsistency* kurang dari 0.1 artinya memenuhi syarat konsisten.

Hasil AHP

Hasil analisis data dengan metoda AHP ditunjukkan dalam Gambar 2. Berdasarkan hasil AHP secara vertikal untuk seluruh responden diperoleh hasil, kapal tunda memiliki skor tertinggi yaitu 45.1% artinya kapal tunda menjadi prioritas utama untuk peningkatan jasa pelayanan pemanduan kapal di Pelabuhan Utama Tanjung Priok. Operasional kapal pandu dan kapal tunda merupakan unsur utama dari pelayanan

pemanduan, yang merupakan kegiatan awal serta akhir dari keseluruhan rangkaian kegiatan masuk dan keluar kapal, (Ardyana dan Isbandono 2015).

Jasa adalah setiap tindakan atau perbuatan yang dapat ditawarkan oleh suatu pihak kepada pihak lain yang pada dasarnya bersifat *intangible* (tidak berwujud fisik) dan tidak menghasilkan kepemilikan sesuatu (Kotler 2003). Berdasarkan definisi ini maka pelayanan di pelabuhan dikategorikan pada kegiatan jasa karena dalam perusahaan pelabuhan terdapat beberapa kegiatan dan fungsi pelabuhan yaitu menunjang kelancaran, keamanan, ketertiban arus lalu lintas atau trafik (kapal, barang dan atau penumpang), menjaga keselamatan berlayar, tempat perpindahan intra dan atau antar moda (Gurning & Hariyadi 2007) dimana kegiatan-kegiatan tersebut tidak menghasilkan produk yang berwujud fisik. Oleh karena itu, untuk menilai kinerja pelabuhan harus didasarkan pada aspek kualitas jasa. Kualitas jasa dimulai dari kebutuhan pelanggan dan berakhir pada kepuasan pelanggan serta persepsi positif terhadap kualitas jasa (Kotler 2000). Konsumen sebagai pihak yang menerima dan membeli pelayanan jasa, maka konsumen juga mempunyai penilaian terhadap kualitas jasa. Berdasarkan beberapa kajian Santos dan Boote (2003) mengklasifikasi ekspektasi pelanggan ke dalam sembilan hirarki ekspektasi pelanggan mulai dari *ideal expectation* (tingkat kinerja optimum atau terbaik yang diharapkan dapat diterima konsumen) sampai dengan harapan yang dipersepsikan paling buruk (*worst imaginable expectation*).

Hasil pada sub kriteria dengan kriteria faktor eksternal kapal yaitu faktor angin memiliki prioritas utama dengan skor tertinggi yaitu 53.20%. Cuaca akan menentukan aktivitas atau kegiatan penerimaan atau kecepatan bongkar muat yang sedang atau akan dilakukan oleh kapal di dermaga. Cuaca cerah pada umumnya tidak memiliki kendala bagi kapal untuk melakukan kegiatan bongkar muat

di dermaga, karena tidak ada pengaruh dari alam (angin, badai, gelombang) dan sebaliknya kondisi cuaca yang kurang baik akan menghambat aktivitas kapal untuk melakukan bongkar muat, karena dapat menyebabkan gelombang tinggi atau angin kencang sehingga dapat membahayakan muatan dan para pekerjanya (Harmaini 2010).

Hasil pada sub kriteria dengan kriteria faktor internal kapal yaitu *power self* memiliki prioritas utama dengan skor tertinggi yaitu 54.20%. Saat ini kapal sudah memiliki salah teknologi yang membantu kapal dalam melakukan manuver yaitu *bow thruster*. *Bow thruster* adalah satu unit peralatan dalam kapal yang berfungsi untuk menggerakkan kapal ke samping (kanan maupun kiri). Alat ini berupa unit pendorong yang terdiri dari suatu *propeller* yang berada dalam satu terowongan (*tunnel*) melintang kapal dan dilengkapi dengan suatu alat bantu seperti motor hidrolis atau elektrik. Selama beroperasi, air dipaksa melalui terowongan itu untuk mendorong kapal menyamping ke *starboard* atau *port* sesuai keperluan kapal (Berliandy 2011).

Hasil alternatif strategi yaitu mempertahankan *approaching time* menjadi prioritas utama dengan total skor sebesar 56.59%. Berdasarkan Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Laut Nomor UM.002/38/18/DJPL-11 tanggal 15 Desember 2011 tentang Standar Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan, *approaching time* adalah jumlah waktu terpakai untuk kapal bergerak dari lokasi labuh sampai ikat tali di tambatan atau sebaliknya. *Approaching time* menjadi penting diperhatikan, karena merupakan hasil kerja terukur yang telah tercapai pada suatu pelabuhan dalam melaksanakan jasa pelayanan pemanduan kapal. Berdasarkan hasil kerja tersebut, kita dapat mengevaluasi sejauh mana keberhasilan suatu pelabuhan dalam memberikan pelayanannya. Susilo (2010) menyatakan sebuah pelabuhan dengan kualitas kelas dunia harus mampu memberikan layanan yang cepat, aman dan terpercaya.

Tabel 2. Rata-rata bobot kriteria

	Faktor Internal	Kapal Tunda	Kapal Kepil
Faktor Eksternal	1.04	0.45	2.74
Faktor Internal		0.48	2.58
Kapal Tunda			3.96

Tabel 3. Hasil persentase bobot kriteria

Kriteria	Bobot Kriteria
Faktor Eksternal	23.00%
Faktor Internal	22.50%
Kapal Tunda	45.10%
Kapal Kepil	9.40%
<i>Inconsistency = 0.01</i>	

Tabel 4. Rata-rata bobot kriteria

	Arus	Kepadatan
Angin	2.97	1.81
Arus		0.73

Tabel 5. Hasil persentase bobot sub kriteria berdasarkan faktor eksternal

Sub Kriteria	Bobot Prioritas
Angin	53.20%
Arus	19.10%
Kepadatan	27.70%
<i>Inconsistency = 0.01</i>	

Tabel 6. Rata-rata bobot kriteria

	Panjang Kapal
<i>Power Self</i>	1.10

Tabel 7. Hasil persentase bobot sub kriteria berdasarkan faktor internal

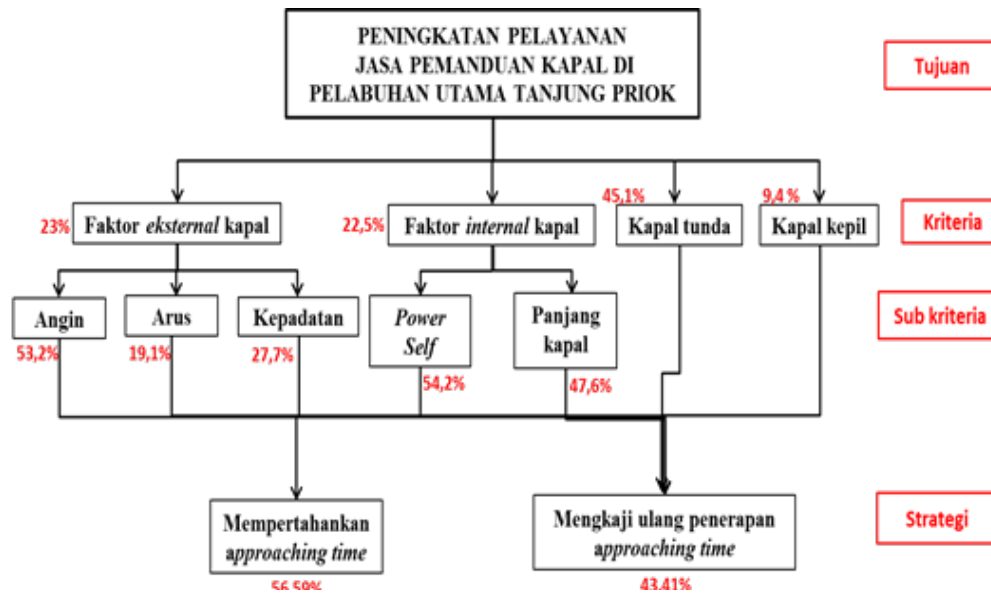
Sub Kriteria	Bobot Prioritas
<i>Power Self</i>	52.40%
Panjang Kapal	47.60%
<i>Inconsistency = 0.02</i>	

Tabel 8. Rata-rata bobot kriteria

	Mengkaji ulang Penerapan <i>approaching time</i>
Mempertahankan <i>Approaching time</i>	1.30

Tabel 9. Hasil persentase bobot sub kriteria

Strategi	Priority
Mempertahankan <i>Approaching time</i>	56.60%
Mengkaji ulang penerapan <i>Approaching time</i>	43.40%
<i>Inconsistency = 0.02</i>	



Gambar 2. Hasil analisis AHP

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Approaching time di Pelabuhan Utama Tanjung Priok berdasarkan analisis AHP perlu dipertahankan sebagai salah satu *key performance indicator* bagi jasa pelayanan pemanduan kapal, hal ini disebabkan oleh pandu sebagai personil yang menjalankan proses pemanduan kapal masih sangat tergantung pada fasilitas sarana dan prasarana alat bantu pemanduan kapal seperti kapal tunda, yang jumlah serta kapasitas dayanya masih harus ditingkatkan lagi.

Saran

Berdasarkan hasil analisis diatas, diketahui bahwa seorang personel pandu dalam memberikan jasa pelayanan pemanduan kapal sangat bergantung pada fasilitas sarana dan prasarana alat bantu pemanduan kapal, sehingga diperlukan penelitian lanjutan tentang aspek yang akan menjadi penentu keberhasilan jasa pelayanan pemanduan kapal di suatu pelabuhan, yaitu menghitung rasio perbandingan antara jumlah kapal yang masuk, personil pandu serta fasilitas sarana

dan prasarana alat bantu pemanduan kapal (kapal tunda, kapal pandu, kapal kepil).

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah E. 2014. *Brief history pemanduan kapal di Indonesia: Kajian historis dengan analisis normatif*. Yogyakarta. Deepublish.
- Ardyana M, Isbandono P. 2015. Pengaruh kualitas pelayanan kapal terhadap kepuasan pengguna jasa PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak (Studi pada jasa pemanduan kapal). *Jurnal Universitas Negeri Surabaya*. Vol 3 No 7. Halaman 3-15.
- Berliandy N. 2011. Perhitungan modulus dan perencanaan konstruksi tambahan yang sesuai pada pemasangan "bow thuster". Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya. [Skripsi]. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Gurning, Haryadi. E. 2007. *Manajemen bisnis pelabuhan*. APE Publishing. Surabaya.
- Harmaini W. 2010. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi waktu tunggu kapal di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. [Tesis]. Semarang: Program Pascasarjana, Universitas Diponegoro.
- Haryono, Setiono BA. 2013. Sistem operasional pelayanan pemanduan terhadap keselamatan kapal di pt pelabuhan indonesia III (persero) cabang tanjung perak surabaya. *Jurnal Ketatalaksanaan Pelayaran Niaga*. Vol 2 No 2. Halaman 131-135.

- Kotler P, (2000). *Manajemen pemasaran*. PT. Prenhallindo, Jakarta.
- Kotler P. (2003). *Marketing management*. 11th edition, Prentice Hall, New
- Pemerintah RI. 2015. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 57 Tahun 2015 tentang Pemanduan dan Penundaan Kapal. Jakarta (ID): Menteri Perhubungan.
- Permadi B. 1992. AHP. Pusat Antar Universitas- Studi Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Saaty TL. 1993. *Pengambilan keputusan bagi para pemimpin, proses hirarki analitik untuk pengambilan keputusan dalam situasi yang kompleks*. Jakarta. Pustaka Binama Pressindo.
- Santos J, Boote J. 2003. A theoretical exploration and model of consumer expectation, post-purchase effective stages and effective behaviour. *Journal of Consumer Behaviour*. Vol. 3. No.2. Pp. 142-156.
- Surat Keputusan. 2011. Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Laut No. UM.002/38/18/DJPL-11 tentang Standar Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan
- Susilo H. 2010. Improving vessel service performance by optimizing pilot and tug services: the case of The Port of Tanjung Priok, Indonesia [tesis]. Rotterdam(ID). Erasmus University Rotterdam.